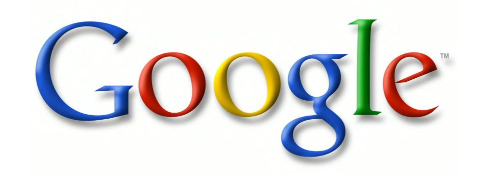
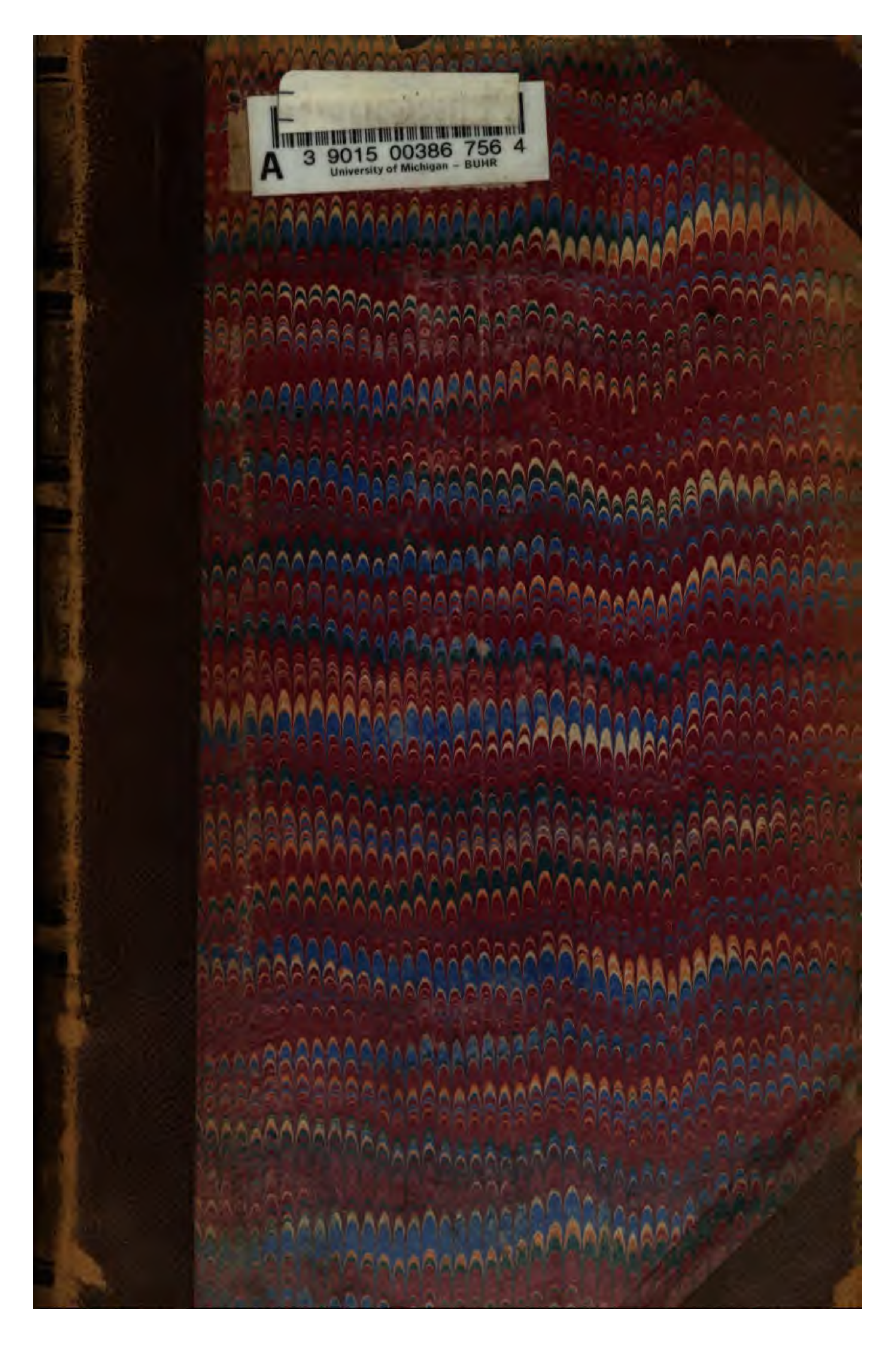




A 3 9015 00386 756 4
University of Michigan – BUHR





ARCHIVES GÉNÉRALES

DE

MÉDECINE

Les *Archives de Médecine* paraissent depuis l'année 1823, et la publication a été divisée par séries, comme suit :

1re série, 1823 à 1832 : 30 vol.
2e série, 1833 à 1837 : 15 vol.
3e série, 1838 à 1842 : 15 vol.
4e série, 1843 à 1852 : 30 vol.
5e série, 1853 à 1862 : 20 vol.
6e série, 1863 à 1877 : 30 vol.

Paris. A. Parent, imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Mr-le-Prince, 31.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE

MÉDECINE

PUBLIÉES PAR MM.

Ch. LASÈGUE

Professeur de clinique médicale à la Faculté de Médecine,
Médecin de l'hôpital de la Pitié,

ET

Simon DUPLAY

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine,
Chirurgien de l'hôpital Saint-Louis.

1878. — VOLUME II.

(VIIe SÉRIE, tome 2.)

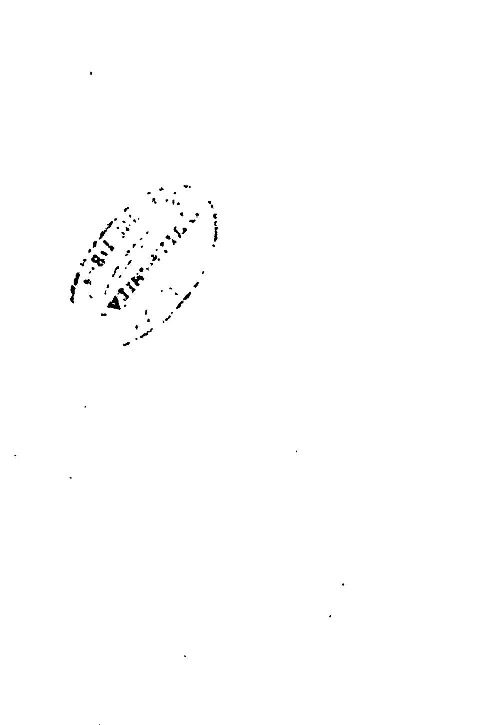
142 VOLUME DE LA COLLECTION.

PARIS

P. ASSELIN, LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

Place de l'École-de-Médecine.

1878



ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE

JUILLET 1878.

MÉMOIRES ORIGINAUX

SUR UNE CAUSE PEU CONNUE DE PARALYSIE DU NERF CUBITAL (1).

Par le Dr PANAS,
Chirurgien de l'hôpital Lariboisière.

Le but de ma communication est d'appeler l'attention de l'Académie sur une cause de paralysie du nerf cubital, qui semble avoir échappé jusqu'ici aux observateurs.

Cette paralysie, bien que limitée à l'avant-bras et à la main, gêne considérablement les fonctions du membre. Son étude intéresse au plus haut point la physiologie pathologique des nerfs mixtes, en ce sens qu'elle nous fait assister pas à pas au développement d'une sorte de *névrite chronique hypertrophique* de cause purement mécanique. Les observations suivantes nous feront connaître en outre certaines lésions du coude sur lesquelles l'attention n'a pas été arrêtée jusqu'à présent. Bien que leur connaissance intéresse vivement le clinicien, le diagnostic comme le traitement auront à en faire leur profit, ainsi qu'il sera établi par la suite.

Chacune des observations que nous allons relater, offre un type à part. En sorte que malgré le nombre restreint de nos observations (elles sont au nombre de quatre), nous aurons

(1) Communication faite à l'Académie de médecine le 13 février 1877.

devant les yeux autant d'espèces pathologiques distinctes aboutissant toutes à la production d'une névrite paralytique du nerf cubital.

Obs. I. — *Paralysie progressive du nerf cubital du côté gauche produite par le développement d'un os sésamoïde anormal dans l'épaisseur du ligament latéral interne du coude.*

En 1869, il s'est présenté dans notre service à l'hôpital Saint-Louis, un jeune paysan de 19 ans, fort, bien musclé et de haute taille. Cet individu se plaignait que, depuis un an environ, sans cause aucune et sans le moindre traumatisme, sa main s'affaiblissait de plus en plus. Examiné avec soin, le membre, dont nous présentons devant l'Académie le moule exact, nous a offert les particularités suivantes: ce qui frappe tout d'abord, c'est l'existence d'une griffe légère ayant pour principal siége l'annulaire et le petit doigt, cette griffe consiste dans une légère flexion permanente des deux dernières phalanges avec extension de la première, ce qui donne à ces deux doigts une configuration arquée que nul effort musculaire du membre malade ne parvient à faire redresser. Les trois autres doigts de cette main offrent à peu près leur direction normale, aussi la déformation en question pourrait passer inaperçue pour tout individu non familiarisé avec la lésion qui nous occupe.

Cette griffe, si légère qu'elle fût, suffisait pourtant pour nous révéler l'existence d'une lésion du nerf cubital, que nous nous sommes mis en devoir de rechercher avec soin aussi bien dans ses effets que dans sa cause.

Voici alors ce que nous avons été à même de constater: la main paraît amaigrie, surtout dans la région hypothénar et vis-à-vis les espaces interosseux, le plus large de ces espaces, qui est le premier, offre un creux profond par suite de l'atrophie complète du premier muscle interosseux dorsal qui agit comme muscle abducteur de l'index. Les quatre derniers doigts, mais en particulier l'index, ont par suite de la paralysie prédominante des muscles interosseux dorsaux, sur les interosseux palmaires, leurs axes inclinés du côté du bord cu-

bital de la main. La raison pour laquelle l'index et le médius semblent échapper à la griffe et conservent leur rectitude tient donc, non à une moindre participation de ces deux doigts à la paralysie, mais, ainsi que cela a été établi par Duchenne (de Boulogne), à la conservation des deux premiers lombricaux animés qu'ils sont non plus par le nerf cubital comme les deux derniers lombricaux, mais bien par un filet du nerf médian.

Les muscles de l'éminence thénar offrent leur volume normal et tous les mouvements du pouce à l'exception de l'adduction sont conservés. Par suite de la paralysie de l'adducteur du pouce animé comme on sait par le nerf cubital, l'opposition du pouce se fait avec moins de force que de coutume et d'une façon décroissante à mesure que l'on passe de l'index aux trois derniers doigts.

La sensibilité de la main est bien conservée, sauf le long de son bord cubital où elle est un peu émoussée et où le malade ressent souvent des fourmillements passagers, surtout dans certaines positions du membre pendant qu'il travaille ou qu'il se sert de la main pour saisir les objets avec force. La douleur qu'il éprouve par moments dans ces conditions l'oblige, dit-il, à lâcher prise; cela lui arrive surtout lorsque le coude est fléchi.

Telles sont les altérations notées à la main ; quant à l'avant-bras, sauf une réduction de volume qui est de 1 centimètre de moins que du côté sain et une certaine faiblesse, d'ailleurs peu accusée, des muscles antibrachiaux animés par le cubital (le muscle cubital antérieur et les deux faisceaux internes du fléchisseur profond des doigts), nous n'avons noté rien de bien saillant. La sensibilité cutanée y est entière.

Il devenait impossible, grâce aux signes qui précèdent, de méconnaître une paralysie progressivement croissante du nerf cubital, et il ne nous restait plus qu'à en rechercher la cause, qui, vu l'absence de toute action extérieure, ne pouvait se trouver que dans l'individu lui-même, soit comme influence d'un état général agissant sur les centres nerveux, chose peu probable en raison même de la délimitation de la paralysie dans la portion périphérique d'un seul nerf, soit comme lésion

locale agissant sur un point limité du parcours du nerf cubital. Or, en examinant à ce point de vue la région du coude, au voisinage du nerf, voici ce que nous avons constaté :

Entre le bord interne du crochet cubital et l'épitrochlée, tout à fait au voisinage du nerf, il existe une saillie osseuse, sous forme d'une exostose du volume d'un petit haricot flageolet et à grand axe horizontal. Cette production osseuse anormale semble se continuer en bas avec le bord du cubitus, elle le suit dans tous les mouvements de flexion et d'extension de l'avant-bras. De plus, si l'on saisit le noyau en question entre l'index et le pouce et si l'on cherche à lui imprimer des mouvements de latéralité, l'avant-bras étant dans l'extension sur le bras, on constate qu'il s'agit là d'un corps immobile, lequel, à l'instar d'une exostose, semble être en continuité de tissu avec le crochet du cubitus.

Le nerf cubital *manifestement augmenté de volume en ce point* est placé en arrière et en dehors de la petite exostose et ses rapports avec cette dernière sont d'autant plus immédiats que le coude se trouve ramené vers la flexion ; à mesure que la flexion s'exagère, on voit le nerf glisser dans la gouttière de réception qui est intermédiaire à l'olécrâne et à l'épitrochlée en se portant de plus en plus en dedans jusqu'à ce qu'il vienne se placer comme à cheval sur le dos de la petite exostose. C'est alors aussi que le cordon nerveux fortement tendu et venant à buter contre le noyau osseux en question, devient le siége de douleurs et de fourmillements. On conçoit d'après cela que le nerf exposé à des tiraillements répétés puisse éprouver à la longue une altération profonde dans sa nutrition, qui se caractérise, ainsi que nous avons eu le soin de l'indiquer, par une augmentation localisée du volume du nerf et par la perte progressive des fonctions de ce cordon nerveux. En conséquence, nous avons porté le diagnostic, confirmé par l'examen histologique (voyez plus loin), de *névrite chronique* avec paralysie, occasionnée par la contusion réitérée du nerf cubital contre ce que nous croyions être une exostose du cubitus. L'indication thérapeutique devenait alors fort claire, il fallait à tout prix enlever l'exostose, sous peine de voir bientôt la paralysie et

l'impuissance du membre devenir définitives et peut-être incurables. Nous nous réservions d'ailleurs, une fois la cause première mise de côté, d'électriser le nerf et les muscles, en vue de les ramener le plus vite possible à leur état normal. L'opération ainsi décidée nous ménageait des surprises que rien ne faisait prévoir à cause de la nouveauté du fait unique en son genre, et la douleur de perdre notre malade par suite d'une arthrite suppurée du coude, dont aucun soin assidu pas plus que la résection du coude faite ultérieurement n'ont pu arrêter la marche fatale.

Voici en quoi a consisté notre opération : le membre étant en demi-flexion et couché sur son bord externe de façon à avoir devant soi la région épitrochléenne du coude, une incision verticale de 3 centimètres intéressant les téguments et le tissu cellulaire sous-cutané fut faite sur le milieu de la petite exostose, qui, comme nous l'avons dit, nous paraissait se continuer avec le crochet cubital. Mais une fois l'exostose mise à nu, nous n'avons pas été peu surpris de constater que malgré sa proximité du cubitus dont elle était contiguë, la nouvelle production osseuse se présentait en réalité comme un os sésamoïde indépendant du cubitus et contenu tout entier dans l'épaisseur du ligament latéral interne de l'articulation du coude, qui sous la forme d'un cordon fibreux inextensible, s'étend du sommet de l'épitrochlée au bord interne du crochet cubital. Cette disposition du ligament explique assez la fixité apparente de l'os sésamoïde en question, qui étant né au niveau même de l'insertion olécrânienne de ce ligament semblait faire corps avec le cubitus. Mettant alors l'avant-bras dans l'extension complète, nous avons vu le ligament se tendre au point qu'il devenait impossible d'imprimer à l'os sésamoïde le moindre mouvement de latéralité, tandis que dans la demi-flexion du coude il était possible de mobiliser suffisamment ce corps pour constater son indépendance du crochet du cubitus; cela s'explique très-bien par le relâchement du ligament dans cette dernière attitude de l'avant-bras.

De là il ressort un enseignement important, c'est qu'à l'avenir avant de se prononcer sur le diagnostic d'une prétendue exos-

tose du cubitus en ce point, il faut chercher si par la flexion de l'avant-bras sur le bras on ne parvient pas à mobiliser la production anormale, auquel cas il s'agit non d'une exostose, mais d'une *masse osseuse développée aux dépens du ligament latéral interne du coude.* — On conçoit qu'en face d'un cas qui se présentait à nous pour la première fois, il nous a été impossible, lors de l'examen du malade, de tirer un parti quelconque d'un signe de diagnostic différentiel qui nous était tout aussi inconnu que la lésion étrange à laquelle nous avions affaire.

En présence d'une pareille rectification de notre premier diagnostic, nous aurions cru de notre devoir d'abandonner l'opération commencée, malgré les inconvénients qui résulteraient des progrès incessants de la paralysie cubitale, plutôt que d'exposer le malade aux chances d'une plaie pénétrante du coude. Nous étions à une époque où nous n'avions pas encore en notre possession la belle conquête des pansements antiseptiques, qui nous permettent d'attaquer avec infiniment moins de danger que par le passé les grandes articulations des membres. Malheureusement nous nous sommes aperçus que déjà sur un point le ligament latéral avait été entamé et que la synoviale articulaire se trouvait ouverte : force donc nous a été de poursuivre l'extraction de cette production osseuse dans l'espoir que si le malade échappait aux accidents dont il était menacé, il aurait au moins l'avantage de guérir de sa paralysie et de pouvoir vivre de son travail, ce qu'il ne pouvait plus faire depuis un an.

L'os ainsi extrait offrait une longueur de 10 millimètres sur une largeur de 6 millimètres et une épaisseur au centre de 4 millimètres. Sa face extérieure fasciculée rappelait l'aspect fibrillaire de la face antérieure de la rotule, elle était convexe. La face articulaire lisse, comme éburnée, non recouverte de cartilage d'encroûtement, était concave et s'articulait avec le bord postérieur de la trochlée humérale, tapissée elle-même de cartilage comme à l'état normal. A la circonférence l'os *naviculaire* nouveau s'amincissait pour se continuer avec les fibres du ligament au milieu duquel il avait pris naissance, à l'instar de la rotule dans l'épaisseur du tendon du triceps de la cuisse. Le

grand axe de cet os était transversal, aussi se prolongeait-il assez en arrière pour soulever et comprimer le tronc du nerf cubital, au point où celui-ci passe entre l'épitrochlée et l'olécrâne.

Une fois l'opération terminée, le coude fut immobilisé dans une gouttière et la petite plaie fut recouverte d'une compresse alcoolisée et d'un sac de glace tenu en permanence. Jusqu'au troisième jour les choses ont marché en bien, mais à partir du quatrième jour la fièvre s'alluma, le coude entra en suppuration et après bien des péripéties et bien des tentatives infructueuses (ouverture large de l'articulation, irrigation continue et enfin résection du coude), le malheureux garçon finit par succomber d'épuisement, sans qu'à l'autopsie nous ayions pu constater la présence d'abcès métastatiques. La portion renflée et malade du nerf put ainsi être étudiée au microscope. Voici ce qui a été constaté, sur des coupes transversales et longitudinales préparées avec les précautions d'usage et après durcissement du nerf dans une solution légère d'acide chronique : gaîne fibreuse du nerf épaissie et fortement congestionnée, tissu conjonctif interstitiel augmenté de volume sclérosé et contenant des cellules embryoplastiques en grand nombre. On y découvrait également des capillaires et çà et là des globules rouges.

Les tubes nerveux étaient devenus irréguliers, granuleux et sur plusieurs points comme étranglés par suite de l'hyperplasie du tissu conjonctif du nerf.

En résumé il y avait là tous les signes d'une névrite chronique avec hyperplasie du tissu conjonctif et compression des tubes nerveux.

Le coude du côté opposé ne nous a rien offert d'anormal et le ligament latéral interne en particulier n'offrait aucun noyau d'ossification.

L'observation qui précède est intéressante au double point de vue de la lésion nerveuse et de la cause qui l'a produite. La présence d'un os nouveau dans le ligament latéral interne du coude pouvant comprimer et paralyser le nerf cubital, voilà certes une lésion qui n'avait même pas été soupçonnée jus-

qu'ici. En outre, l'analyse rigoureuse de ce fait nous a conduit à reconnaître la véritable cause de la paralysie, qui n'était autre qu'une névrite chronique résultant des pressions fréquemment répétées auxquelles se trouvait exposé le cordon du cubital. Dans les observations qui vont suivre, nous verrons qu'il s'agit de la même lésion nerveuse, bien que produite par un mécanisme tout différent.

OBS. II. — *Paralysie du nerf cubital se montrant douze ans et demi après la consolidation d'une fracture du coude.*

La paralysie du nerf cubital qui accompagne parfois les fractures récentes du coude est bien connue, et l'on sait que c'est à la suite des fractures de la trochlée ou de l'épitrochlée qu'on observe cette paralysie de préférence. Les rapports anatomiques du nerf avec cette partie de l'os expliquent suffisamment le fait pour qu'il ne soit pas nécessaire d'insister.

Mais ce qui n'est pas du tout connu, c'est qu'une fracture de la trochlée consolidée depuis bien des années puisse devenir, par un procédé que nous avons à déterminer, le point de départ d'une paralysie progressive du nerf cubital. On conçoit à quelles erreurs de diagnostic, de pronostic et de traitement l'ignorance d'une pareille cause peut conduire le clinicien. Que le malade ayant déjà perdu le souvenir de sa fracture néglige d'en parler ou que le médecin, vu le temps fort long qui s'est écoulé entre la fracture et l'apparition de la paralysie, méconnaisse le lien qui les relie l'une à l'autre, et il sera fatalement conduit à rattacher la paralysie à toute autre cause qu'à la fracture, telle que rhumatisme ou une lésion spinale commençante alors qu'il s'agit tout simplement d'une paralysie périphérique de cause mécanique. Dans une conversation que nous avons eue il y a trois ans avec le regretté Duchenne (de Boulogne), ce savant nous a avoué avoir commis une semblable erreur de diagnostic qu'il dut rectifier à l'aide de l'interrogatoire attentif de son malade. Il apprit alors que le coude du même côté avait été quelques années auparavant (six ans) le siége d'une fracture des condyles. Duchenne ajoutait que des médecins d'un grand

mérite consultés avant lui, avaient tous déclaré à tort qu'il s'agissait là d'une paralysie de cause spinale.

L'observation suivante qu'il nous a été donné de recueillir dans notre service de Lariboisière pendant les années 1875-76, établit d'une façon incontestable le lien qui existe entre la fracture du coude et la paralysie *tardive* du nerf cubital, dont elle est la cause indirecte. A ce titre elle mérite d'être donnée en détail.

Le nommé Traillon (Auguste), âgé de 40 ans, fort, vigoureux et de haute taille, entre à Lariboisière le 19 novembre 1875 pour une impotence de son bras qui ne lui permet plus, dit-il, de continuer son état de cordonnier et l'empêche de gagner sa vie. Déjà il s'était présenté dans plusieurs hôpitaux de Paris où l'on n'avait pas voulu le recevoir, croyant que ses plaintes étaient imaginaires, c'est dire assez que la lésion, pourtant très-réelle et très-grave, dont il était porteur, avait été complètement méconnue.

A l'inspection du membre nous avons pu constater qu'il s'agissait d'une paralysie du cubital, dont le début remontait d'après le dire du malade *à six mois*. Il nous dit positivement que ce n'est que depuis six mois que sa main a commencé à perdre de la force et de la précision dans ses mouvements, aussi lui est-il arrivé souvent depuis lors de se blesser avec le tranchet ou de se piquer avec l'alène dont il se sert pour son travail. A un examen plus attentif nous avons noté ce qui suit :

La main droite paraît amaigrie, comme décharnée et les espaces interosseux sont plus profonds que de coutume. Il existe une *griffe caractéristique* des quatre derniers doigts, surtout prononcée pour le petit doigt et l'annulaire,et beaucoup moins pour le medius et l'index. Tous les muscles interosseux sont atrophiés, les dorsaux plus que les palmaires, et en particulier le premier interosseux dorsal ou muscle abducteur de l'index qui manque tout à fait; aussi le premier espace intérosseux apparaît profondément excavé. L'adducteur du pouce a perdu lui-même de sa force, aussi l'opposition de ce doigt aux quatre derniers se fait avec une certaine difficulté et seulement pour

l'index et le médius. Tous les muscles de l'éminence hypothénar sont également atrophiés.

A l'avant-bras le muscle cubital antérieur et la partie interne du fléchisseur ont perdu de leur force et de leur volume, aussi le diamètre de l'avant-bras droit est-il inférieur à celui de l'avant-bras gauche. La différence circonférentielle entre les deux avant-bras est de 1 *centimètre* (26 c. d'un côté, 27 c. de l'autre). La sensibilité cutanée tactile étudiée à l'esthésiomètre était également émoussée, surtout vers le côté cubital de la main et le petit doigt où elle était réduite de moitié. Le malade éprouvait en outre des fourmillements, de l'engourdissement et un sentiment de froid qui se traduisait au thermomètre par une diminution de température de 0,2 de degré. Les muscles paralysés, principalement ceux de la main, ne répondaient que faiblement ou pas du tout aux courants d'induction, ce qui pouvait passer pour être d'un très-mauvais augure; par contre la sensibilité électro-musculaire persistait, ce qui, conformément aux idées professées par Duchenne, nous laissait l'espoir d'arriver à la guérison de cette paralysie sous l'influence des courants électriques.

Voulant savoir quelle était la cause de cette paralysie du cubital, nous explorons attentivement le membre et voici ce que nous avons pu constater: Le coude droit est déformé et manifestement plus volumineux que le gauche, cette augmentation de volume porte particulièrement sur la trochlée humérale dont le diamètre antéro-postérieur mesuré au compas d'épaisseur, était de de 33 mm. tandis que du côté sain il n'était que de 22 mm. — différence 11 mm. — Le diamètre tranversal de la trochlée était également augmenté, une ligne tirée du sommet de l'épitrochlée au sommet de l'olécrâne mesurait en effet 49 mm. de ce côté, tandis qu'elle n'était que de 38 mm. sur le coude gauche, — différence 11 mm.

Mais ce qu'il y avait surtout de remarquable, c'était l'effacement complet en arrière de la gouttière de réception du nerf cubital qui était même remplacée par une saillie arrondie, en dos d'âne. Aussi le nerf pouvait-il être senti immédiatement sous la peau comme un cordon volumineux, dur, et qui glis-

sait librement d'un côté à l'autre sur la surface bombée et arrondie de l'épitrochlée.

Le nerf cubital a subi manifestement en ce point une augmentation qui a plus que doublé son volume; on y sent une *nodosité fusiforme* de 26 mm. de hauteur qui se continue en haut et en bas avec le tronc du nerf dont elle n'est qu'une expansion, on dirait que l'on a sous les yeux un véritable névrome, d'autant plus qu'à la pression on détermine de la douleur et les fourmillements qui accompagnent d'ordinaire la compression du nerf cubital au coude.

Il est à noter qu'à mesure que l'individu fléchissait le coude on voyait et l'on sentait le nerf qui se portait de plus en plus en dedans, jusqu'au contact de l'épitrochlée. En d'autres termes le nerf dans la flexion du coude devenait tout à fait superficiel et se plaçait contre le côté interne de la trochlée, deux conditions qui devaient l'exposer fatalement à l'action funeste de toute espèce de pressions et de chocs venus du dehors.

Le malade interrogé alors sur ses antécédents nous a appris que *treize* années auparavant alors qu'il était employé dans une des grandes gares de chemin de fer de Paris, il glissa et tomba à la renverse sur une plaque de fonte. En se relevant il sentit une douleur vive dans le coude dont les mouvements étaient fort gênés. Le médecin qu'il consulta crut avoir affaire à une luxation, aussi après quelques tentatives de réduction il abandonna le malade à lui-même sans lui appliquer d'autre appareil qu'une simple écharpe. Le malade mit trois mois à recouvrer les mouvements du coude dans leur totalité, à l'exception toutefois de l'extension qui est restée jusqu'à aujourd'hui quelque peu gênée.

Pendant douze ans et demi à partir de l'accident en question, le malade put continuer son travail, aussi en avait-il perdu le souvenir lorsqu'il y a six mois environ (en juillet 1875), il éprouva pour la première fois et sans aucune cause connue de l'engourdissement et des fourmillements le long de la partie interne de l'avant-bras et de la main du côté droit. En même temps les mouvements perdirent de leur force et de leur précision au point que le malade ne pouvait plus se livrer à un travail

tant soit peu assidu. Sous l'impression du froid l'impuissance du membre s'accusait davantage, tandis qu'elle diminuait lorsque le membre se réchauffait.

Quelque temps après le malade ne tardait pas à constater un amaigrissement notable de la main, c'est alors qu'il se décida à se présenter successivement à plusieurs consultations gratuites des hôpitaux, sans profit aucun, attendu que son mal fut méconnu.

Des détails fournis par le malade aussi loin que de l'étude anatomique de la région du coude, il résulte clairement que Traillon a eu il y a plus de douze ans une fracture de la trochlée humérale, qui s'est consolidée mais en altérant la forme de l'os. Par suite la coulisse dans laquelle glisse normalement le nerf cubital, s'est trouvée comblée au point que le nerf devenu superficiel et privé de toute protection subissait à chaque instant des tiraillements et était exposé à des pressions et à des chocs réitérés, qui ont eu pour effet d'altérer sa nutrition. Cette altération consiste, nous l'avons dit, en un épaississement noueux avec induration du nerf simulant un névrôme. C'est sans doute sous l'influence d'un état irritatif d'une *névrite subaiguë* lente, que la portion exposée du nerf a subi une pareille altération névromatique entraînant après elle la compression des tubes nerveux et la paralysie des muscles auxquels se distribue le cubital.

Cette explication est, croyons-nous, la seule admissible, la seule qui puisse nous rendre compte d'une paralysie survenue sourdement et cela plus de douze ans après une fracture consolidée de l'extrémité inférieure de l'humérus.

Le fait que la gouttière cubitale était effacée et le nerf cubital rendu par cela même sous-cutané, indique clairement que ce n'est que dans la fracture de la trochlée humérale que la paralysie tardive de ce nerf est à craindre.

C'est là une complication éloignée des fractures du coude qui n'a pas été signalée, que je sache, par les auteurs et qui ajoute un nouvel élément de gravité au pronostic déjà assez fâcheux des fractures de la trochlée humérale.

Le traitement a consisté dans l'application permanente

(jour et nuit), de courants continus légers (pile au sulfate de cuivre à 4 petits éléments de Trouvé) en nous servant principalement du courant descendant. Ce traitement fut continué avec de courtes interruptions nécessitées par des douleurs le long du nerf que ressentait parfois le malade, pendant quatre mois. Dès la fin du premier mois il y eut amélioration caractérisée par le réveil des muscles paralysés et la disparition des fourmillements. A la fin du second mois la sensibilité cutanée ne laissait rien à désirer. Au troisième mois les muscles avaient beaucoup repris de leur volume et la main de sa force, à l'exception de l'index dont le muscle interosseux dorsal commençait à peine à donner signe de vie. Le malade peut désormais serrer avec force et se livrer à un travail assidu, aussi sert-il d'infirmier dans la salle.

Lors de la sortie du malade de l'hôpital, fin du quatrième mois, sa main droite est aussi vigoureuse qu'avant l'accident, elle a repris son volume et sa souplesse normale : le muscle abducteur de l'index reste encore passablement réduit de son volume. Chose digne de toute attention, le renflement gangliforme du tronc cubital a presque entièrement disparu sous l'influence des courants : le nerf qui a recouvré ses fonctions a en même temps repris son volume et sa consistance, preuve nouvelle qu'il s'agissait là d'une névrite et non d'un néoplasme.

Deux mois plus tard le malade est venu se montrer à nous et nous avons appris avec plaisir qu'il se livrait à ses occupations comme par le passé, sa main ne laissait en effet plus rien à désirer.

Comme il nous était impossible de rien changer aux conditions anatomiques qui avaient rendu possible la paralysie du nerf (effacement par cal de la gouttière épitrochléo-olécrânienne), et qui pourraient la produire de nouveau, nous avons conseillé au malade de faire usage d'une cupule protectrice en argent, fixée autour du coude à l'aide d'un bracelet élastique et destinée à protéger le nerf contre toute pression extérieure.

Toutes les fois qu'à la suite d'une fracture consolidée de l'épitrochlée on s'aperçoit que le nerf cubital reste délogé de sa gouttière de réception humérale, on aura à craindre une pa-

ralysie tardive; le seul moyen préventif consiste alors dans l'emploi de la cupule métallique placée de façon à protéger le nerf contre toute violence extérieure.

Obs. III. — *Paralysie du nerf cubital remontant à trois ans et provoquée par des pressions répétées du nerf au niveau du coude.*

Il s'agit ici d'un homme de 24 ans, qui est venu nous consulter en 1875 pour une paralysie du nerf cubital avec atrophie complète des muscles correspondants de la main et de l'avant-bras. La griffe cubitale était aussi prononcée que possible et la main semblait décharnée, surtout au niveau de la région hypothénar et des espaces interosseux. La sensibilité quoique émoussée, principalement au niveau du petit doigt et du bord cubital de la main, était loin d'égaler la perte de la motilité et le degré d'atrophie des muscles.

En examinant la région du coude et la partie inférieure de l'humérus on ne tarde pas à s'apercevoir qu'à ce niveau le nerf cubital est le siége d'un renflement dur, comme fibreux long de 4 centimètres et deux fois plus gros que les portions du nerf situées au-dessus et au-dessous.

Le malade se plaignait de douleurs, qui se montraient sous forme d'attaques névralgiques tantôt spontanément, et d'autres fois lorsqu'il se livrait à des efforts. La pression du nerf ne provoque, au contraire, que peu de douleurs, ce qui n'est pas le cas dans les vrais névrômes.

Examiné sur ses antécédents, le malade nous raconte qu'ayant été surpris par la tempête, alors qu'il s'exténuait de ramer pour arriver à terre, il eut le coude droit tellement fatigué et engourdi qu'à partir de ce moment il continua à ressentir des engourdissements dans l'avant-bras et la main plus d'un mois après. Devenu tout à fait bien portant, ce n'est que six mois plus tard que sans cause connue, il éprouva de la faiblesse à la main qui se paralysa lentement bien que progressivement et cela jusqu'au moment où nous l'avons observé. La paralysie datait alors de deux ans et demi et tout faisait prévoir qu'elle n'allait pas s'arrêter là.

Jugeant qu'il s'agissait comme dans les deux cas précédents d'une paralysie du nerf cubital sous l'influence d'une *névrite traumatique* avec *sclérose consécutive et hypertrophie du tissu conjonctif du nerf,* nous proposâmes l'emploi des courants continus et des courants interrompus appliqués sur le trajet du cordon nerveux. A cela nous ajoutâmes l'hydrothérapie et le massage comme moyens adjuvants.

Au bout de trois mois de ce traitement nous eûmes la satisfaction de voir la paralysie disparaître graduellement, les muscles reprendre leur nutrition et leur force, en même temps que le renflement noueux du nerf disparaissait par résolution progressive. Toute douleur et tout fourmillement ont également disparu.

Obs. IV. — *Paralysie commençante du nerf cubital droit, consécutive à une déformation par arthrite de la trochlée humérale.*

Le nommé Masson (Noël), âgé de 63 ans, boucher de profession, se présente à Lariboisière, le 2 février 1877. D'une constitution robuste il dit n'avoir jamais eu d'accidents vénériens d'aucune sorte. Par contre il a éprouvé à plusieurs reprises des douleurs dans les jointures et en particulier dans les articulations des membres supérieurs où l'on constate aujourd'hui des craquements caractéristiques.

Ce qui amène le malade à l'hôpital, c'est que depuis le 20 janvier 1877 (il y a 12 ou 13 jours), sa main droite est devenue inhabile à saisir les objets, en même temps qu'elle est le siége de fourmillements du côté du bord cubital et le long des deux derniers doigts.

Soupçonnant qu'il s'agissait là d'une lésion commençante du nerf cubital, nous avons procédé à un examen attentif du membre et voici ce que nous avons pu constater.

La sensibilité tactile est à peine émoussée et seulement au niveau du petit doigt et de la moitié externe de l'annulaire. La main et en particulier la région hypothénar ont conservé leur volume normal. On trouve les espaces interosseux plus creux que ceux du côté sain; c'est surtout le premier espace

interosseux qui grâce à la diminution de volume du premier muscle interosseux dorsal semble plus profond que de coutume. Ce fait nous a paru être toujours la règle en pareil cas. Il n'y a pas de griffe, mais en revanche lorsqu'on engage l'individu à écarter et à rapprocher alternativement les cinq doigts de la main tenus horizontalement et étendus il ne peut le faire qu'avec difficulté et d'une façon anormale en ce sens que les doigts pour exécuter ce mouvement commencent par se porter légèrement dans la flexion puis dans l'extension, comme si les muscles interosseux étaient partiellement suppléés dans leur action par les longs extenseurs et fléchisseurs des doigts.

Les muscles antibrachiaux animés par le nerf cubital ne paraissent pas atteints.

Voulant savoir quelle pourrait être la cause de cette paralysie partielle du nerf nous avons exploré celui-ci principalement *dans la région du coude* avec le plus grand soin et voici ce que nous avons noté.

A l'endroit où le tronc nerveux passe dans la gouttière située entre l'épitrochlée et l'olécrâne, il est manifestement augmenté de volume, légèrement moniliforme, plus dur et plus sensible à la pression que du côté sain. Devenu tout à fait sous-cutané par suite de *l'effacement de sa poulie de réflexion*, le nerf cubital se tend de plus en plus comme une corde à mesure que le coude est ramené dans la flexion. C'est alors aussi que le malade accuse des fourmillements qui l'obligent souvent en travaillant à lâcher prise.

L'examen attentif de la trochlée humérale correspondante nous rend parfaitement compte des changements survenus dans la situation et par suite dans les propriétés physiologiques du nerf. La trochlée est en effet augmentée de volume en même temps qu'elle est devenue plus globuleuse et que l'épitrochlée se détache à peine du reste de la trochlée. Par suite de ces changements le nerf se trouve délogé et tiraillé dans le sens de sa longueur en même temps qu'il est exposé à toutes sortes d'injures venant du dehors, telles que pressions, contusions, réitérées.

Il n'y a dès lors rien d'étonnant que sous l'influence de ces

causes il se soit développé une espèce de névrite chronique avec hyperplasie de la névroglie, peut-être même de la gaîne fibreuse du nerf, le tout aboutissant à une compression des tubes nerveux, d'où les fourmillements et un commencement de paralysie des muscles de la main animés par le cubital.

Reste à connaître la cause de la déformation avec augmentation de volume de la trochlée (au compas d'épaisseur nous avons trouvé 4 cent. au lieu de 3 cent. que mesure la trochlée du côté sain). En l'absence de tout traumatisme antérieur du coude,de tout accident syphilitique nous avons pensé qu'il fallait rattacher cette lésion à une *arthrite sèche ou déformante* du coude; d'autant plus que cette articulation est le siége de craquements et que les mouvements d'exteusion de l'avant-bras sont plus limités de ce côté que du côté opposé.

Comme dans les trois observations qui précèdent nous comptons faire usage de l'électricité et nous espérons obtenir le même résultat.

De la relation des quatre faits qui précèdent il résulte que sous l'influence de causes locales très-diverses il se développe parfois une *névrite chronique pseudo-hypertrophique* pouvant aboutir à la paralysie progressive du nerf cubital.

Parmi les causes de cette névrite il y en a deux de fort inattendues à savoir : la présence d'*un os sésamoïde en voie d'évolution* dans l'épaisseur du ligament latéral interne du coude et la *disparition de la gouttière de réception* du nerf cubital par suite d'un cal volumineux.

Dans le premier cas c'est le noyau osseux du ligament qui comprime et altère par sa présence le tissu du nerf ; dans le second le nerf rendu plus superficiel et étant moins bien protégé devient malade, principalement sous l'influence de chocs et de pressions venues du dehors.

Un gonflement par arthrite ou par toute autre cause de la trochlée humérale agit dans le même sens.

Les indications thérapeutiques sont, on le comprend, essentiellement différentes dans les divers cas. L'électrisation du nerf, en tant que s'adressant à la paralysie elle-même, nous a rendu les meilleurs services, aussi nous ne saurions trop la re-

commander en pareil cas. Pour ce qui est des autres moyens de traitement ils se réduisent à enlever l'agent de compression du nerf, si cela est possible, et à protéger le nerf des atteintes du dehors à l'aide d'une cupule métallique ou autrement.

La connaissance exacte des faits contenus dans cette communication conduira désormais le médecin à une thérapeutique rationnelle, en même temps qu'elle l'empêchera de commettre des erreurs de diagnostic grossières; la principale de ces erreurs consiste, nous l'avons dit, à prendre pour une affection spinale commençante une paralysie périphérique de cause purement mécanique.

CONTRIBUTION A LA THÉRAPEUTIQUE

DES ANOMALIES DE L'APPAREIL DENTAIRE.

Par le Dr J. MOREAU-MARMONT.

Les anomalies dentaires, que nous avons en vue en ce moment, figurent parmi les *anomalies de direction*. Cette classe de déviations, considérée d'une manière générale, comprend, dans la classification de M. Magitot (1) deux catégories : elles sont *absolues* ou totales, *relatives* ou partielles. Les premières se rattachent à une déviation primordiale des os de la face et ne peuvent être modifiées par aucune tentative de traitement. Ce sont : le *prognathisme* ou projection antérieure et l'*opisthognathisme* ou projection postérieure; elles appartiennent au domaine de l'anthropologie et nous n'avons pas à nous en occuper ici. Les anomalies de direction relatives ou partielles ne sont que des déviations, soit du bord alvéolaire exclusivement, soit des dents elles-mêmes, et se subdivisent en quatre variétés, savoir : l'*antéversion*, la *rétroversion*. l'*inclinaison latérale* ou latéro-version et la *rotation* sur l'axe.

Notre but en publiant ce travail a été seulement de présenter quelques réflexions pratiques sur certains types de dé-

---

(1) Magitot, Traité des anomalies du système dentaire chez l'homme et les mammifères, Paris, 1877, page 10.

viations, que l'on rencontre le plus fréquemment, ainsi que sur les moyens propres à y remédier.

La question des anomalies dentaires a, dès longtemps, attiré l'attention des anatomistes et des naturalistes. Sans remonter aux auteurs anciens, nous mentionnerons Hunter, Meckel, Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, Blandin comme ayant apporté quelques faits importants à l'histoire de la tératologie du système dentaire. Nous citerons également certains praticiens tels que Duval, Tomes, Wedl, qui, dans des ouvrages plus spéciaux, ont traité des déviations dentaires. Malheureusement chez tous ces auteurs on ne trouve ni la classification ni la méthode si nécessaires pour donner de la clarté à un pareil sujet. Il faut arriver à M. Magitot pour rencontrer une classification très-complète des anomalies dentaires chez l'homme et les mammifères.

Au point de vue de leur étiologie et de leur mécanisme de production, les anomalies de direction relatives ou partielles dépendent de plusieurs causes. Elles sont soumises aux influences générales communes à toutes les anomalies du système dentaire. Dans l'histoire de la tératogénie de ces difformités, l'hérédité joue un grand rôle et les anomalies de direction n'échappent pas à cette loi. Il n'est pas rare d'observer dans une famille, parfois même pendant plusieurs générations, différents membres atteints de la même déviation. Dans certains cas, cependant, l'anomalie n'est pas de même espèce, ou, si elle est de même espèce, elle ne porte pas sur la même dent : ainsi on observera, par exemple, l'absence des canines chez l'ascendant et celle des incisives latérales ou d'une petite molaire chez le descendant. Il en sera de même pour une déviation quelconque qui pourra être remplacée par une déviation d'un autre ordre chez celui-ci. Aussi doit-on admettre l'hérédité tératogénique comme évidente pour les anomalies du système dentaire, comme pour toutes les anomalies simples en général.

Quant au mécanisme de leur production, les anomalies de direction partielles sont presque toujours sous la dépendance d'un phénomène identique, le défaut de relation entre le vo-

lume des dents et le développement des arcades dentaires. En effet, ces dernières, quoique régulières, peuvent être insuffisantes pour contenir le nombre normal des dents, si celles-ci ou quelques-unes d'entre elles ont un volume exagéré. Le même inconvénient se produit, dans le cas d'anomalie de nombre, lorsqu'il existe une ou plusieurs dents surnuméraires. Enfin il peut arriver que, le nombre et le volume des dents étant normaux, les arcades dentaires se trouvent insuffisantes, soit par un simple retard dans leur développement, soit par l'atrésie du maxillaire. De ces circonstances résulte une gêne pour les dents, pendant leur période d'éruption, gêne qui se traduit, selon les cas, par une des quatre anomalies de direction, citées plus haut, ou par une combinaison de deux et même de trois de ces anomalies. En effet, une dent peut être atteinte d'*antéversion* ou de *rétroversion*, compliquée de *rotation sur l'axe* ou de *latéro-version*.

Le follicule même de la dent peut se trouver primitivement affecté de troubles de nutrition, ce qui aura pour conséquence la déviation de la dent au moment de son éruption. Enfin il faut noter, parmi les causes de ces anomalies, les traumatismes, les opérations intempestives, comme les extractions prématurées ou tardives de dents temporaires.

En ce qui concerne le phénomène de l'*atrésie* du maxillaire nous devons insister sur le rôle important qu'il peut jouer dans la production des anomalies de direction. Nous donnerons à chaque observation le diamètre transversal, pris entre les premières prémolaires, et l'on verra qu'il subit, en raison de cette atrésie, une réduction énorme. On sait que, d'après Magitot (1), ce diamètre est en moyenne de 28 millimètres; or, on pourra constater, dans presque toutes les observations publiées à la fin de ce travail, que ce diamètre est descendu au-dessous de ce chiffre et même que, dans un cas, il a atteint le minimum de 20 millimètres.

Avant d'aborder le traitement de ces anomalies, point qui est le plus important, nous avons à passer en revue les prin-

(1) Article Bouche du Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, t. X, page 177.

cipaux moyens qui ont été proposés. De nombreux appareils orthopédiques ont été imaginés pour réduire les dents atteintes d'anomalies de direction. Parmi les plus fréquemment employés, nous citerons : 1° le *bâillon;* 2° l'appareil à *traction postérieure;* 3° l'appareil à *pression constante antérieure et postérieure;* 4° *le plan incliné.*

Ces divers appareils ne sont pas applicables au traitement de toutes les variétés d'anomalies de direction. En effet, tandis que le *bâillon* et l'appareil à *traction postérieure* sont destinés à combattre l'*antéversion*, le *plan incliné* est spécialement utile contre la *rétroversion*. Quant à l'appareil à *pression constante*, il est le seul qui puisse être employé contre les quatre variétés d'anomalies de direction relatives. Ces deux derniers appareils seront décrits à l'occasion du traitement.

Le *bâillon* consiste en une espèce de mors, fait de métal ou de caoutchouc vulcanisé, creusé d'autant de loges qu'il y a de dents déviées. De chaque côté de ce mors partent deux branches, qui font saillie hors de la bouche et à l'extrémité desquelles est attachée une bande d'étoffe de caoutchouc fixée elle-même à un serre-tête résistant.

Les bandes de caoutchouc exercent une traction, sur ce mors, dans le sens antéro-postérieur. Ce procédé, primitivement employé contre l'*antéversion*, est d'une efficacité assez médiocre, car, en raison de son incommodité, il ne peut guère être porté que la nuit. Nous n'en conseillons pas l'usage.

L'appareil à *traction postérieure,* également destiné à combattre l'*antéversion*, est composé d'une lame métallique estampée sur la voûte palatine et fixée aux dents molaires par des anneaux de même métal. Au bord antérieur de la plaque métallique, immédiatement derrière et en face chaque incisive déviée, sont soudées autant de petites boucles de métal destinées à fixer des fils disposés en anse autour des dents déviées. Ces fils composés de plusieurs brins de soie tordus ont la propriété de gonfler et de se raccourcir à l'humidité. De là une traction dans le sens antéro-postérieur. Les inconvénients de cet appareil sont nombreux. D'abord, il est impossible de le faire quitter à l'enfant pour le nettoyer, ce qui expose les dents et la

muqueuse buccale aux accidents inhérents à la malpropreté. Puis il faut presque tous les jours renouveler les anses de fil. Enfin on ne rencontre pas toujours dans la bouche les conditions favorables à l'application de cet appareil; ainsi, il faut que les dents à réduire soient assez longues pour que les fils n'aient pas de tendance à se déplacer. Il faut également que les rapports des deux arcades dentaires soient tels que la rencontre des dents opposées ne vienne pas déranger les anses de traction. C'est encore, selon nous, un procédé peu commode et dont nous ne pouvons approuver l'emploi.

Maintenant, il nous reste à examiner un procédé proposé par le Dr Magitot pour le traitement spécial de la *rotation sur l'axe*, procédé qui exclut, dans ce cas, l'emploi des appareils orthopédiques; nous voulons parler de la *luxation brusque et immédiate* avec un davier garni de plomb ou de soie. M. Magitot se base sur la presque impossibilité de maintenir les résultats obtenus par la réduction lente, même lorsqu'il s'agit d'une incisive. Il publie (1) à l'appui de cette opinion une observation d'une grande incisive ayant subi une rotation d'un quart de cercle et dont la réduction, quoique réalisée au bout de deux mois, ne put être maintenue, malgré des appareils portés pendant dix-huit mois, et dut finalement être luxée brusquement pour assurer la guérison de la difformité et ne pas perpétuer un traitement assez fatigant pour la malade. Nous avons lu avec attention cette observation très-complète et très-intéressante et nous croyons y avoir découvert la cause de l'insuccès. En effet, l'auteur indique que l'appareil de maintien « *n'était porté que la nuit et laissait la bouche libre pendant le jour.* » Il ne nous paraît pas étonnant, dès lors, que la déviation ait récidivé. Si, au contraire, comme nous le conseillons en pareil cas, l'appareil *de maintien* eût été porté constamment de trois à six mois, il est bien probable que la déviation ne se fût pas reproduite. Nous ajouterons, à l'appui de notre opinion, quelques raisons provenant de considérations d'un autre ordre :

---

(1) De la variété *Rotation sur l'axe*, Bulletin de thérapeutique, nos du 15 et 30 juillet et 15 août 1876.

avec la réduction lente, on évite une opération qui, sans être très-douloureuse, ne laisse pas cependant que d'effrayer assez l'enfant, pour la lui faire refuser le plus souvent. On évite aussi, par ce procédé, des accidents possibles, comme conséquence de cette légère opération ; nous voulons parler de la fracture de la dent, de la déchirure du faisceau vasculoso-nerveux ou de la périostite avec ses accidents de voisinage, abcès, fistules, etc... M. Magitot affirme toutefois que, dans douze cas de luxation brusque, aucun accident ni aucune complication ne sont survenus. Quant à nous, nous avons eu, nombre de fois, occasion d'enregistrer des succès, dans le traitement par la réduction lente, et cela aussi couramment, si ce n'est aussi facilement que pour le traitement des autres variétés d'anomalies de direction. La seule différence que nous ayons constatée, réside dans la nécessité d'une application plus rigoureuse et plus longue de l'appareil *de maintien.*

Nous trouvons encore dans le même article (1) la mention de deux cas de *rotation sur l'axe*, ayant été traités. Le degré de la déviation était d'un quart de cercle environ. L'un s'applique à une incisive latérale et appartient à Langsdorff. Il y est question d'un mode de réduction spécial au moyen d'un appareil métallique et d'une bride entourant la dent à faire pivoter. Six crans sont disposés en série sur la cuvette de l'appareil et successivement la bride vient s'accrocher à chacun de ces crans. Quand on est arrivé au dernier, la guérison est opérée. Ce moyen de réduction peut en valoir un autre ; mais là n'est pas le plus difficile, et le point important est le maintien de la dent dans sa nouvelle position. Or il n'en est pas parlé dans cette observation, non plus que du résultat définitif, constaté longtemps après la réduction ; aussi ne nous en occuperons-nous pas davantage. Dans le second cas qui appartient à Tomes, il s'agit d'une grande incisive. Ici nous trouvons le détail des différents moyens employés pour la réduction et aussi la mention d'un appareil de maintien appliqué pendant une année environ. L'auteur affirme qu'un résultat complet aurait été

(1) Bulletin thérapeutique, loc. cit.

réalisé; malheureusement il ne fait pas connaître ce résultat.

Malgré notre confiance dans l'efficacité de la réduction lente, nous ne pouvons nous empêcher de regretter que Tomes n'ait pas complété son observation en donnant un moulage de la bouche pris longtemps après la cessation de tout traitement. En effet, un doute peut naître sur la persistance des résultats obtenus dans ce cas, si l'on considère que Tomes n'a extrait aucune dent pour préparer l'espace destiné à recevoir l'incisive et que cet espace était absolument insuffisant. Il a bien, il est vrai, fait des tractions sur l'incisive centrale et l'incisive latérale qui touchaient celle à réduire, et il dit n'avoir opéré la réduction que lorsque l'espace suffisant a été ainsi obtenu; mais aucune dent n'ayant été supprimée, cet espace n'a été produit qu'aux dépens d'un resserrement anormal de toutes les dents, et il est à craindre qu'une fois les choses abandonnées à elles-mêmes, la déviation ne se soit reproduite au moins en partie par suite du desserrement des dents. Toutefois, un insuccès, dans ce cas, n'affaiblirait pas la préférence que nous accordons à la réduction lente, car nous n'hésiterions pas à l'attribuer à l'oubli d'une des règles les plus importantes, la préparation de l'espace par l'extraction d'une dent du voisinage.

En résumé, nous considérons la réduction lente et méthodique comme devant être préférée à la luxation brusque dans le traitement des dents atteintes de rotation sur l'axe. On devra se reporter toutefois aux règles générales, que nous donnerons plus bas, à l'occasion du traitement. Tout au plus pourrait-on s'adresser au procédé de M. le Dr Magitot lorsqu'il s'agit des canines qui, par leur forme même, offrent moins de prise, pour la réduction par les appareils orthopédiques, et qui sont aussi plus difficiles à maintenir dans leur nouvelle position. Cependant, nous n'hésitons pas à penser que, même dans ce cas, la réduction lente réussirait aussi, en y consacrant le temps nécessaire.

Notre travail est basé sur neuf faits, dont huit ont été recueillis dans notre service de la maison d'éducation de Saint-Denis et un seul dans notre clientèle. Ils portent tous sur des enfants du sexe féminin. Ils n'ont pas été choisis spéciale-

ment; car ces huit cas sont les seuls qui soient venus réclamer nos soins à Saint-Denis pendant la période de 1873 à 1875. A côté de déviations multiples et compliquées, on trouvera les anomalies les plus simples. Quant à l'âge des enfants, il a varié entre 11 et 14 ans; il ne pouvait donc être la cause de difficultés exceptionnelles. Cependant, dans un cas, le développement précoce du sujet a été une complication et a amené dans la guérison un retard qui n'était pas en rapport avec le peu d'importance de la difformité.

L'observation I est un type de multiplicité de déviations. Les canines sont atteintes d'antéversion, les incisives centrales de rotation sur l'axe. L'incisive latérale gauche est atteinte de rétroversion et l'incisive latérale droite d'inclinaison latérale. Cette difformité, qui trouve son explication dans l'atrésie du maxillaire, est d'une irrégularité des plus disgracieuses. Le diamètre interprémolaire est descendu à 26 millimètres.

L'observation II ne présente que deux variétés d'anomalies de direction. Les incisives centrales sont atteintes d'antéversion excessive et les incisives latérales de rétroversion. Ici encore l'anomalie a pour cause l'atrésie du maxillaire, car le diamètre transversal au niveau des premières prémolaires est descendu à 25 millimètres.

L'observation III offre un exemple de trois variétés de déviations. Rétroversion et rotation sur l'axe de l'incisive centrale gauche et des deux incisives latérales. Antéversion de la canine gauche. Mais comment les six dents antérieures auraient-elles pu trouver un espace suffisant pour leur classement régulier, lorsque le diamètre interprémolaire n'était que de 24 millimètres. L'atrésie du maxillaire donne donc l'explication de la difformité.

Dans l'observation IV, la canine gauche est fortement atteinte d'antéversion et l'incisive latérale gauche de rétroversion. Les autres dents antérieures sont placées normalement, malgré un degré d'atrésie assez prononcé et un diamètre transversal de 24 millimètres; aussi les deux dents déviées sont-elles situées l'une au-devant de l'autre et n'occupent-elles que l'espace nécessaire à une seule dent.

L'observation V présente une canine gauche atteinte d'antéversion et une incisive latérale gauche atteinte de rétroversion compliquée d'une rotation sur l'axe d'un quart de cercle. Dans ce cas l'atrésie existe, quoique modérée; mais elle se combine avec une largeur un peu plus grande des dents antérieures.

L'observation VI est un exemple de rétroversion portant sur l'incisive centrale et latérale gauche et où la réduction a rencontré une résistance disproportionnée à l'importance de la déviation. Nous attribuons cette circonstance au fait de n'avoir supprimé aucune dent du voisinage, malgré un certain degré d'*atrésie du maxillaire;* il faut aussi tenir compte ici du développement précoce de l'enfant.

Dans l'observation VII, on observe une rétroversion d'une incisive centrale droite dont le mécanisme nous échappe, en raison du développement normal de l'arcade dentaire et du volume régulier des dents. Peut-être la persistance un peu tardive d'une dent provisoire est-elle la cause de cette légère déviation qui, du reste, a cédé à un traitement très-court.

L'observation VIII offre l'exemple d'une forte déviation de six dents antérieures. Les incisives centrales et les canines sont atteintes d'antéversion et les incisives latérales de rétroversion. Ces dernières, très en arrière dans la voûte palatine, sont masquées par les canines. Mais dans ce cas l'atrésie est excessive et le diamètre transversal, au niveau des premières prémolaires, est descendu à 20 millimètres. Cette circonstance explique plus que suffisamment les désordres dont les dents antérieures ont été atteintes. Après le traitement, le diamètre interprémolaire n'étant remonté qu'à 23 millimètres, l'arcade dentaire, quoique assez régulière, présente une courbure d'un développement insuffisant.

Enfin, l'obs. IX présente une projection en avant des six dents antérieures, toutes atteintes d'antéversion. Là encore l'atrésie du maxillaire explique l'anomalie. Le diamètre transversal au niveau de la première prémolaire n'est que de 24 millimètres. Après le traitement, ce diamètre est remonté, au point de dépasser la moyenne; il a atteint 30 millimètres. Aussi, l'arcade dentaire est-elle absolument transformée et le caractère si

marqué d'antéversion, qu'offrait cette observation, a-t-il entièrement disparu.

En résumé, nous pouvons diviser, ainsi qu'il suit, les neuf faits que nous venons d'analyser, en les groupant, suivant la variété d'anomalie de direction que chacun présente, ou tout au moins de celle qui domine dans l'observation : antéversion quatre cas (obs. 1, 2, 8, 9), rétroversion quatre cas (obs. 3, 4, 6, 7), rotation sur l'axe un cas (obs. 5).

Cette division est, à vrai dire, assez arbitraire, car quelques observations, comme on l'a déjà vu, offrent à la fois l'exemple de plusieurs anomalies de direction. Cependant, pour mettre un peu d'ordre dans notre travail, nous croyons utile de faire cette distinction en types déterminés. De cette façon, chaque cas prend un caractère tératologique particulier, qu'il doit à l'ensemble des anomalies qu'il présente ou à l'importance de celle qui prédomine.

Les figures que l'on trouvera ci-jointes, dessinées d'après les moulages des mâchoires, représentent d'un côté la difformité et de l'autre le résultat obtenu, constaté plus de deux ans après la cessation de tout traitement.

Une seule exception existe pour l'obs. IX, dont la guérison est de fraîche date. Malgré cet inconvénient, nous n'avons pas résisté au désir de faire connaître ce résultat, très-intéressant à plusieurs points de vne.

Comme on le verra, les faits mentionnés portent tous sur la màchoire supérieure ; c'est qu'en effet les déviations de cet ordre sont de beaucoup les plus importantes. Ce sont celles contre lesquelles on est constamment appelé à intervenir, et dans le traitement desquelles se rencontrent des difficultés plus ou moins sérieuses. Enfin, elles sont, en général, plus apparentes, plus variées que celles qui siégent à la mâchoire inférieure, et nuisent davantage à la régularité du visage.

Les anomalies de direction partielles siégeant à la mâchoire inférieure n'ont qu'un intérêt tout à fait secondaire et ne nécessitent presque jamais l'emploi d'un appareil orthopédique. En effet, il ne s'agit, dans l'immense majorité des cas, que de déviations par insuffisance de place, dont la guérison se trouve

réalisée par la suppression d'une ou deux incisives, plus rarement d'une prémolaire et quelques tractions avec du cordonnet de soie. De plus, la dimension, presque égale, des quatre incisives inférieures, rend ce procédé applicable et efficace dans presque tous les cas, la régularité n'étant nullement troublée par l'absence d'une ou deux de ces quatre dents. Enfin, lorsqu'il y a antéversion importante d'une ou plusieurs incisives inférieures, il y a le plus souvent, en même temps, rétroversion des incisives supérieures correspondantes, de sorte que ce sont les inférieures qui passent en avant dans les mouvements d'occlusion des mâchoires. Mais, dans ce cas, le traitement doit être dirigé surtout sur les incisives supérieures et il remédie à l'antéversion des inférieures.

TRAITEMENT

Nous divisons en trois temps le traitement des anomalies de direction relatives :

Premier temps : préparation de l'espace nécessaire au classement de la dent déviée.

Deuxième temps : réduction de la dent déviée.

Troisième temps : maintien de la dent réduite dans sa position normale.

Premier temps : Préparation de l'espace nécessaire au classement de la dent déviée.

Dans un certain nombre de cas simples, le premier temps manque. Nous voulons parler des cas dans lesquels la dent ou les dents déviées peuvent trouver, dans l'arcade dentaire, les espaces suffisants pour se placer. Il ne faut plus alors que les solliciter dans le sens convenable, ce qui concerne le deuxième temps. Mais, dans un grand nombre de circonstances, l'espace nécessaire au classement régulier des dents étant insuffisant, il est indispensable de le préparer préalablement.

Lorsqu'un intervalle existe plus ou moins loin de la dent ou des dents déviées, on peut y diriger les dents voisines de celles-ci, soit au moyen de tractions, soit au moyen de chevilles de bois ou de lames de caoutchouc, et le plus souvent, ces moyens

sont rendus plus efficaces par l'emploi d'un appareil destiné à s'opposer aux rapports des mâchoires. Cet appareil consiste habituellement dans une calotte faite de métal ou de caoutchouc vulcanisé, calotte qui recouvre deux ou trois molaires inférieures du côté opposé à celui où le déplacement des dents a lieu. Lorsqu'aucun intervalle n'existe et que l'espace n'est pas suffisant, on doit recourir, pour le préparer, non-seulement à l'extraction de dents de lait persistantes, mais même à l'extraction de dents permanentes. Sauf le cas de dents surnuméraires, on ne devra jamais supprimer, croyons-nous, ni une incisive, ni une canine, sous peine de causer un dommage irremédiable. Parmi les autres dents, on choisira de préférence une dent affectée de carie, à la condition toutefois de prendre pour limite extrême la première grosse molaire, qui souvent présente cette altération. Si l'on ne trouve pas de dent cariée, on s'adressera le plus habituellement à la première prémolaire, comme étant la plus rapprochée. Dès lors, s'il y a antéversion de la canine, celle-ci se portera en arrière et en bas, dans l'espace devenu libre. Dans le cas où on serait conduit à extraire une deuxième prémolaire ou une première grosse molaire, il est bien entendu qu'il faudrait d'abord porter en arrière la première ou les deux prémolaires pour faire place à la canine. S'il y a coïncidence de la déviation d'une incisive, on commencera par laisser descendre la canine ou même par lui imprimer un mouvement d'avant en arrière; puis, débarrassé de la gêne causée par cette dent, on pourra plus facilement réduire l'incisive déviée et la ramener à sa position normale.

Ajoutons que dans les cas, assez rares d'ailleurs, où l'anomalie de nombre se joint à l'anomalie de direction, il suffira quelquefois d'extraire la dent ou les dents surnuméraires pour que la symétrie se rétablisse.

Deuxième temps: Réduction de la dent déviée.

Parfois la réduction de la dent atteinte d'anomalie de direction pourra être effectuée par les moyens les plus simples, tractions, lames de bois ou de caoutchouc, etc.

Mais, dans l'immense majorité des cas, cette réduction ne

s'opérera qu'au moyen d'un appareil orthopédique, porté plus ou moins longtemps.

Nous avons déjà parlé de plusieurs appareils de ce genre à l'emploi desquels nous sommes peu favorable pour diverses raisons. Il nous reste à décrire le *plan incliné* et l'appareil à *pression constante antérieure ou postérieure*, qui sont employés le plus couramment et peuvent suffire à toutes les indications.

Le *plan incliné* est un moyen anciennement employé contre la rétroversion; il fut imaginé par un praticien français nommé Catalan, qui en donna la description en 1826. Il consiste en une sorte de calotte métallique, qui recouvre les dents inférieures et sur la crête de laquelle est soudé le *plan incliné*. Ce *plan incliné* n'est autre chose qu'une plaquette de même métal, que l'on place en face de la dent à réduire et qui, par son obliquité et sa direction en arrière et en haut, rencontre inévitablement la dent déviée, dans les mouvements d'occlusion de la bouche et lui imprime un mouvement en avant. Cet appareil, remarquable par sa simplicité et par le peu de gêne qu'il apporte, est surtout applicable à la rétroversion des incisives supérieures; encore, est-il d'une puissance moindre que l'appareil à *pression constante*, vu l'intermittence de son action.



Appareil dit plan incliné. La plaquette A est destinée à porter en avant l'incisive supérieure correspondante atteinte de rétroversion.

De plus, s'il est porté longtemps, il se produit un inconvénient, dont il sera question plus loin aux accidents causés par les appareils. Aussi, croyons-nous qu'il faut réserver son emploi aux cas faciles et de courte durée, ou à ceux dans lesquels la rétroversion des incisives supérieures coïncide avec l'antéversion des incisives inférieures, déviation que l'on peut également combattre avec cet appareil. Dans ce dernier cas, au

moyen de doublures de métal soudées successivement au dedans de la calotte métallique et en avant des incisives inférieures déviées, on reporte celles-ci en arrière. Ce résultat obtenu, on peut abandonner la plan incliné pour l'appareil à pression constante, si l'on désire une action plus efficace sur les incisives supérieures atteintes de rétroversion.

L'appareil à *pression constante* consiste soit en bandeaux de caoutchouc vulcanisé, placés l'un en avant, l'autre en arrière de l'arcarde supérieure et reliés ensemble par des fils métalliques, soit en un capuchon du même caoutchouc, creusé de loges pour recevoir les molaires sur lesquelles il s'appuie et dégagé au niveau des incisives.



Appareil à pression constante. La cheville A est destinée à porter en arrière une incisive atteinte d'antéversion. La cheville B est destinée à porter en avant une incisive atteinte de rétroversion.

Dans l'un et l'autre cas des chevilles de bois placées dans le caoutchouc en face des dents à réduire, et changées périodiquement, suffisent à ramener les dents déviées à leur place normale. S'il ne s'agit que de rétroversion, le bandeau antérieur peut être supprimé un niveau des incisives, les chevilles n'ayant à agir que d'arrière en avant.

Tous les appareils de réduction devront être portés d'une façon constante, même aux repas, au moins pendant une certaine partie du traitement, sans quoi, l'effet obtenu serait insuffisant. La dent, en voie de réduction, a, en effet, une grande

tendance à reprendre sa position vicieuse en l'absence de l'appareil, et sa solidité pourrait même, dans certains cas, être compromise par le va-et-vient qui résulte de ces intermittences.

Cependant, il est de toute nécessité de quitter l'appareil deux ou trois fois par jour pour le nettoyer soigneusement, ainsi que les dents sur lesquelles il repose, sous peine de compromettre l'intégrité de ces organes.

Troisième temps : Maintien de la dent réduite dans sa position normale.

Dans quelques cas de rétroversion ce temps manque : c'est lorsque les incisives inférieures servent d'appui à l'incisive supérieure réduite et font obstacle à son retour en arrière pendant l'occlusion des mâchoires.

Cela a généralement lieu pour les traitements simples et de courte durée. Mais, lorsque la rétroversion ne rentre pas dans ces cas simples, comme aussi dans tous les autres traitements de déviations dentaires, il faut maintenir, pendant un temps plus ou moins long, les dents réduites, dans leur nouvelle position. Cet effet s'obtient au moyen d'un appareil de caoutchouc d'une des deux formes indiquées plus haut, lequel emboîte très-exactement l'arcarde dentaire supérieure. On fait porter cet appareil de *maintien* d'abord constamment pendant un temps plus ou moins long. Ensuite, l'enfant le quitte pour les repas et, quelque temps après, il ne le porte plus que la nuit, pendant quelques semaines et même quelques mois, selon les cas.

(*La suite au prochain numéro.*)

ÉTUDE SUR LA MIGRAINE OPHTHALMIQUE

Par le Dr GALEZOWSKI.

(Suite et fin.)

L'hémiopie périodique de la migraine peut laisser quelques légers troubles qui se prolongeront pendant un certain temps. Mais il peut arriver aussi, que cette même hémiopie, quoique diminuée sensiblement dans l'intervalle des crises migrai-

neuses, persiste un certain temps et qu'elle acquière un certain caractère de permanence. Il y aura alors une apparence anémique de la papille bien évidente comme nous avons pu nous en assurer dans l'observation suivante :

Obs. IX. — Madame C..., âgée de 30 ans, vint me consulter le 15 mai 1878 pour un trouble de la vue de l'œil droit, qui lui était survenu pour la première fois le 4 mars dernier ; elle avait perdu la vue pendant trois minutes, puis pendant une demi-heure elle voyait des éclairs, des étincelles et des zigzags lumineux. Cette crise s'est terminée par un mal de tête, qui s'est prolongé pendant tout le reste de la journée. Ces troubles visuels se reproduisent depuis la première crise deux ou trois fois par mois, avec une plus ou moins grande intensité, et ils laissent après eux une sorte de nuage sur le même œil qui ne se dissipe point. C'est en haut surtout qu'elle voit peu, tandis que dans la partie inférieure de son champ visuel elle voit très-bien.

Mon examen personnel m'a permis de constater ce qui suit : l'œil malade est emmétrope, son acuité visuelle centrale est normale, mais son champ périphérique est aboli en haut au delà de 0.14 cent. et en dedans au delà de 0.08 cent. Ces chiffres varient cependant de jour en jour et même pendant la durée de l'examen ; et en effet, il suffit de prolonger l'examen du champ visuel pendant dix à quinze minutes, pour que son champ visuel se rétrécisse jusqu'au point de fixation, mais après quelque temps de repos, il revient aux limites indiquées plus haut. A l'examen ophthalmoscopique nous constatons que la papille optique de l'œil droit est très-pâle, anémique dans toute sa moitié externe et inférieure (à l'image droite), au point que j'ai dû rechercher s'il n'y avait pas d'embolie de quelques petites branches artérielles. Il n'en était rien, et par moments cette même papille devenait plus ou moins rouge, selon que l'œil était plus ou moins fatigué. C'est donc une simple anémie sans lésion organique du nerf optique, et qui est occasionnée par un spasme artériel.

7° *Scotôme central périodique.* — La seconde variété d'amblyopie migraineuse est caractérisée par un scotome central périodique qui peut être monoculaire ou binoculaire, mais dans ce dernier cas, il commence par s'attaquer à un œil, et se communique ensuite à l'autre ; il est occasionné par un spasme artériel.

Le malade perd ainsi subitement la vue pour les objets qu'il veut fixer, à cause de cette tache centrale qui se pose partout où se dirige son regard.

Le scotome est constitué par une tache grisâtre à demi transparente, d'une forme ronde de 4 à 5 millimètres de diamètre et qui ne se trouve pas dans l'axe visuel lui-même, mais qui en est distant de 1 à 2 millimètres. Il en résulte que la vue sans être perdue est très-gênée et voilée, surtout lorsque l'affection est binoculaire.

Le scotome central périodique est généralement accompagné soit au début, soit à la fin de la crise, de troubles nerveux particuliers propres à la migraine, tels que scintillements, éclairs, boules lumineuses, maux de tête, vomissements, etc., comme cela a été très-bien décrit par M. Dianoux. Mais il arrive assez souvent que tous ces phénomènes accessoires de la migraine font défaut, et que la maladie se traduit seulement par le scotome, qu'il soit scintillant ou non.

Le diagnostic devient alors très-difficile et il n'y a que la périodicité de la maladie et la nature même du scotome, qui puissent résoudre la question. Le scotome nerveux est à demi transparent, et il se trouve placé à côté du point de fixation ; il peut être comparé à la sensation d'éblouissement que l'on éprouve après avoir fixé un instant le soleil. Le scotome organique est opaque et central, et ne ressemble en rien au précédent.

Il arrive quelquefois, que la migraine oculaire se présente uniquement sous forme d'un scotome périodique, tandis que les autres troubles visuels manquent totalement. Un de nos confrères de Bruxelles disait, à propos de la communication que nous avons faite au Congrès de Genève, sur ce sujet qu'il éprouvait lui-même, de temps en temps, des troubles de la vue, caractérisés par un scotome central qui dure quelques minutes, et qui est accompagné de la perte momentanée de la mémoire et d'une grande difficulté de la parole. Ces scotomes peuvent être accompagnés, surtout chez les femmes, d'accidents nerveux de toute sorte : de crises hystériques et d'évanouissements, comme le prouve le fait suivant.

OBS. X. — *Migraine ophthalmique avec scotome central.* — Mademoiselle de N... est la fille d'une mère sujette à des migraines très-violentes, mais elle n'en a cependant jamais eu elle-même. Depuis plusieurs années, elle éprouve des troubles visuels caractérisés par des scotomes centraux, foncés, entourés de bords lumineux, et qui surviennent une fois par semaine, durent trois ou quatre heures, et se dissipent sans laisser de migraine. Ils sont seulement suivis parfois d'accidents nerveux, et, entre autres, d'évanouissements complets. Dans l'intervalle des crises amblyopiques, la vue est complètement saine, et, à l'examen ophthalmoscopique, nous avons pu constater la conformation emmétrope des deux yeux et le parfait état de l'acuité visuelle. La santé générale est excellente, et les menstruations sont régulières.

Généralement, le scotome, ainsi que tous les phénomènes visuels de la migraine, ne subsistent que pendant une heure ou deux. Le scotome périodique peut, dans certains cas, dépasser cette limite, et se prolonger durant quelques jours, voire même un ou deux mois, puis, disparaître complètement et subitement pour revenir au bout de quelque temps. Il en sera de même du scotome migraineux, irrégulier dans sa forme, persistant dans ses phénomènes, mais ne présentant pas plus de gravité que les autres.

Voici une observation à l'appui de cette théorie :

OBS. XI. — *Migraine avec antécédents syphilitiques, scotome persistant.* — Monsieur X..., âgé de 30 ans, vint me consulter le 7 octobre 1877, pour un trouble de la vue de l'œil gauche qui lui semblait provenir de l'affection syphilitique dont il était atteint depuis quatre ans, avec des aphthes dans la bouche et des ulcères à l'anus. Il y a deux mois, il a eu un trouble de la vue dans l'œil gauche avec des éclairs en zygzags et une hémiopie supérieure. Ces phénomènes ont duré quinze minutes, puis il est resté une fatigue avec un mal de tête et des nausées pendant une heure. Quinze jours après, une nouvelle crise analogue est survenue, avec un léger trouble dans l'œil droit. Les mêmes symptômes se sont renouvelés cinq fois dans l'espace de deux mois, et toujours l'amblyopie occupait l'œil gauche, et l'œil droit était aussi un peu affaibli. Le malade a eu des migraines pendant trois ans con-

sécutifs, mais depuis un an il ne souffrait plus de la tête et se croyait guéri de sa migraine.

D'après tous ces renseignements, nous avons pu diagnostiquer une migraine ophthalmique qui n'avait aucune relation avec la syphilis.

20 décembre. Le malade, soumis au traitement par les purgatifs et le bromure de camphre, n'a pas eu de nouvelle crise; mais il déclare qu'il lui est resté à l'œil gauche une *tache noire à demi transparente* au-dessus du point de fixation, et qui ne l'empêche pas de lire. C'est le scotome nerveux.

Le scotome conserve habituellement la même forme et le même volume depuis le début jusqu'à la fin de la maladie. Cependant, dans certaines crises, il subit des modifications sensibles. Nous l'avons vu trois fois se transformer en hémiopie; assez souvent il est remplacé par une cécité absolue, passagère. Liveing parle de l'agrandissement du scotome qui, d'abord très-limité, s'étend graduellement en largeur et trouble une grande surface du champ visuel.

8. *Cécité complète périodique.* — La migraine ophthalmique donne lieu très-souvent à des troubles visuels périodiques mais qui se dissipent comme nous l'avons vu plus haut, sans aboutir à la cécité. Néanmoins il y a des cas dans lesquels la maladie se complique après une ou plusieurs crises ordinaires, d'une cécité subite accompagnée de phénomènes scintillants, de douleurs de tête, de nausées, etc., mais qui se dissipe aussi facilement et aussi complètement que les autres variétés. C'est une amaurose migraineuse qui n'atteint généralement qu'un seul œil à la fois; elle survient quelquefois d'une manière accidentelle; dans d'autres cas, la cécité périodique constitue à elle seule toutes les crises de la migraine.

Si ces crises se répètent trop souvent elles amènent une fatigue, une lassitude tellement forte, que pendant plusieurs jours consécutifs il est impossible au malade de se servir de ses yeux.

On trouvera dans les trois observations suivantes l'exposition la plus complète de cette intéressante affection.

Obs. XII. — *Migraine ophthalmique avec cécité périodique.* — Mme la maréchale C... vint me consulter le 17 décembre 1877; pour des troubles visuels périodiques qui lui surviennent depuis trois ans, tantôt dans l'œil gauche, tantôt dans le droit. Avant cette époque, elle avait des maux de tête de nature migraineuse.

En 1873 et en 1874, elle a eu des saignements de nez des plus violents. Ces saignements ont cessé, et alors elle a commencé à souffrir de troubles visuels, caractérisés par des éclairs en zigzags qui passaient devant ses yeux; par moments, une tache noire recouvrait les objets qu'elle fixait; tantôt les objets lui paraissaient coupés par moitié. Ces phénomènes duraient généralement de dix à vingt minutes, et disparaissaient complètement sans laisser de trace.

Mais, le 15 décembre dernier, la maréchale fut prise subitement d'une cécité complète de l'œil gauche qui dura vingt minutes, à la suite de laquelle resta une faiblesse de la vue et une hémicrânie avec vomissements pour toute la journée. L'ophthalmoscope ne nous a rien dévoilé, si ce n'est un état anémique de la papille gauche.

Ici les troubles visuels avaient été précédés pendant plusieurs années de migraine ordinaire et de saignements de nez plus ou moins abondants; ce que, du reste, nous avons déjà observé chez quelques autres de nos malades et particulièrement chez le malade de l'observation n° II.

Il arrive quelquefois que les troubles visuels migraineux deviennent persistants, se prolongent des mois entiers, et résistent à tous les traitements, ou bien ils disparaissent subitement sous l'influence d'une émotion vive.

Obs. XIII. — *Migraine ophthalmique avec troubles persistants.* — M. H..., âgé de 18 ans, élève du lycée de Vendôme, nous fut amené le 18 janvier 1878, pour consulter sur un trouble de la vue qui lui revenait périodiquement depuis trois ans, et qui avait tellement augmenté depuis un mois qu'il l'empêchait de travailler.

Ces troubles avaient commencé par survenir périodiquement tous les mois, puis une fois par semaine, et enfin, depuis un mois, tous les jours et même deux fois par jour. Le malade perd subitement et complètement la vue d'un seul œil, et cela pendant une demi-heure, trois quarts d'heure, jusqu'à deux heures. Pendant toute la durée de la cécité, il voit danser, devant l'œil malade, des milliers de points

blancs lumineux, sans éclairs ni zigzags. Les pupilles paraissent s'élargir. Le rétablissement de la vue est suivi de migraine, de vomissements et de fourmillements dans les doigts de la main gauche; car c'est habituellement l'œil gauche qui est pris. Ce jeune homme n'a jamais eu de migraine, mais son père l'a quatre fois par an, et les autres membres de la famille sont presque tous sujets à la migraine.

Obs. XIV. — *Migraine ophhtalmique avec cécité périodique.* — Mme X..., 62 ans, vint nous consulter le 23 octobre 1877, pour des amauroses momentanées qui lui survenaient périodiquement et qui ne duraient que quelques minutes. La première fois, en 1856, elle perdit complètement la vue de l'œil gauche pendant cinq minutes; et cette cécité fut suivie d'étincelles, de lumières vives devant les yeux.

En 1876, elle s'aperçut tout à coup qu'elle avait devant un œil une tache noire qui persista pendant plusieurs jours, et fut suivie d'un mal de tête et de vomissements. La migraine ordinaire dont elle souffrait depuis son enfance l'avait quittée depuis quinze ans, lorsqu'il lui survint le premier trouble visuel. La malade est myope de 4 dyoptries; elle ne présente aucune lésion dans les membranes internes des yeux, ne se sert point de lunettes, et n'éprouve, en l'absence des crises, ni fatigue ni trouble de la vue. Depuis cinq mois, le scotome n'a pas disparu encore.

9. *Scintillements, éclairs en zigzags, boules lumineuses, etc.* — Ces phénomènes s'observent, presque constamment, dans cette maladie nerveuse de l'œil, ce qui constitue même le signe caractéristique de la migraine ophthalmique. C'est pour cette raison aussi que Dianoux appelle cette maladie *scotome scintillant*, afin de la distinguer des autres variétés de scotome.

Et, en effet, ce phénomène lorsqu'il existe est tellement prononcé et frappe tellement l'imagination des malades, que ceux-ci ne se plaignent et ne s'inquiètent que de cette impression lumineuse.

Le scintillement ne survient pas au début de la migraine oculaire, mais il suit de quelques minutes l'apparition de l'hémiopie ou du scotome.

La forme la plus fréquente du scintillement est une espèce d'éclairs en zigzags, qui passent devant l'œil avec une ex-

trême rapidité, et se renouvellent constamment. Ils occupent d'abord le champ visuel inférieur et externe, comme chez M. Dianoux, puis, progressivement, envahissent toute l'étendue de l'œil.

Souvent ce sont des arches dentelées sur un bord concave, ou des polygones étincelants; des demi-cercles et des arcs-enciel lumineux et scintillants; des figures angulaires disposées en cercle, et que d'Airy et Fathergill comparent aux angles des enceintes fortifiées. Tantôt ce sont encore des cercles tournant avec une grande rapidité, des zigzags et des dessins angulaires qui scintillent et dansent constamment. Ils sont formés de lignes blanches, lumineuses, larges d'un demi-millimètre à un millimètre, et qui, parfois, sont entourées de contours colorés d'arc-en-ciel.

Certaines formes de la migraine oculaire présentent des phénomènes d'un scintillement tout différent. Ce scintillement-là est vague, diffus, foncé, presque noir, comme une sorte d'ondulation vaporeuse. Quelquefois ce sont des boules lumineuses ou colorées, ou bien des paillettes argentées qui scintillent devant les yeux. Ce dernier phénomène offre ceci de particulier qu'il peut se reproduire même en dehors des crises migraineuses, et à chaque nouvelle application des yeux ou à la suite d'une grande fatigue.

Nous avons dit plus haut que le scintillement peut faire entièrement défaut dans la migraine ophthalmique, qui peut alors se limiter soit à un scotome momentané, soit à une amaurose passagère. Mais il peut se faire aussi que le scintillement périodique soit l'unique symptôme de la migraine oculaire. Le malade aura vu, pendant une heure ou deux, des éclairs ou des cercles lumineux caractéristiques dans l'un ou l'autre œil, sans trouble de la vue ni douleurs, après quoi tout rentre dans l'ordre. Nous n'avons observé, jusqu'à présent, qu'un seul fait de ce genre, mais, d'après les renseignements fournis par le malade, il n'y a pas de doute qu'il ne s'agisse réellement là d'une forme irrégulière et incomplète de la migraine ophthalmique.

Voici, du reste, ce fait, que nous avons constaté chez un

malade atteint d'une sclérite rhumatismale, et dont les membranes internes des deux yeux ne présentent aucune lésion.

Obs. XV. — *Sclérite rhumatismale et migraine ophthalmique, irrégulière, intercurrente.*— M. C..., lieutenant d'infanterie à la Guadeloupe, a été atteint, en 1872, d'une sclérite qu'on peut rattacher au rhumatisme dont il souffrait souvent depuis 1867. Les attaques de la sclérite se portaient généralement aux deux yeux, trois ou quatre fois par an. Il n'avait jamais été sujet aux migraines, mais, en 1874, il a eu une migraine très-forte qui a duré trois jours; puis, en 1866, il a eu une première atteinte de migraine ophthalmique, qui ne s'était traduite que par les phénomènes suivants : pendant trois quarts d'heure, il a vu dans son œil gauche des éclairs en zigzags et des cercles lumineux et angulaires; la vue n'a nullement été troublée, et lorsque ces phénomènes lumineux avaient disparu, il n'avait ni douleur ni trouble de la vue. En 1877, en arrivant en Europe, il a eu une atteinte de migraine ordinaire, sans trouble de la vue; et enfin, le 15 mars 1878, il a eu une nouvelle attaque de scintillement, pareille à la précédente, qui a duré un peu plus d'une heure et s'est dissipée complètement sans laisser ni trouble de la vue ni migraine. Les membranes internes de l'œil sont parfaitement saines. Nous lui avons donné des soins pendant deux mois pour sa double sclérite dont il a guéri complètement.

10. *Névralgie périorbitaire et maux de tête.* — Le caractère dominant de toute migraine est incontestablement la douleur, qui arrive soit au début, soit vers la fin de la crise. La migraine ophthalmique est aussi très-souvent accompagnée de douleurs, mais qui ne se font sentir qu'après la disparition des troubles visuels. Les douleurs de tête dans la migraine commune sont généralement très-intenses, et, comme le dit fort sensément Calmeil (1), « elles sont vives, poignantes, insupportables, faciles à distinguer, lorsque déjà on en a ressenti l'atteinte. »

Ces douleurs occupent habituellement une moitié de la tête, c'est pourquoi on donne à la migraine le nom d'*hémicranie*.

Les douleurs de la migraine commencent le plus souvent par la tempe, comme l'a très-justement remarqué Dubois de Rey-

(1) Calmeil. Dict. de méd., t. XX, p. 3.

mond (1), et envahissent peu à peu toute une moitié de la tête. Le Dr Fothergill (2) fait, d'autre part, une réflexion très-vraie, c'est que ces douleurs se concentrent fréquemment dans la moitié antérieure de la tête, et plus particulièrement dans les yeux.

On voit donc, d'après ces auteurs, que les douleurs se localisent de préférence au pourtour de l'orbite et dans les yeux, dans tous les accès migraineux, même lorsque la migraine n'est pas ophthalmique. Dans cette dernière variété, les douleurs seront naturellement concentrées dans les yeux et dans toute la région périorbitaire. Elles ne commencent d'habitude qu'après la cessation complète des troubles visuels, par conséquent une demi-heure après le début et durant quelques heures, voire même un ou deux jours et au delà. Elles occupent le sourcil, la pommette et un côté du nez; quelquefois, aussi, elles s'étendent à la tempe, à l'oreille, au sommet de la tête et à l'occiput.

Le globe de l'œil est endolori; il est sensible au toucher, et les malades éprouvent, dans cet organe, les sensations les plus variées. Tantôt, en effet, l'œil semble être poussé au dehors, tantôt, au contraire, il paraît être entraîné dans le fond de l'orbite. Ces phénomènes ressemblent fort à ceux qu'éprouvent les malades, atteints de névrite optique, et il y a là une confirmation de la conviction qu'exprime M. Dianoux, que les troubles visuels de la migraine sont dus à une affection du nerf optique.

Tous les auteurs ont rapporté des faits d'amblyopie périodique d'essence migraineuse, avec une absence totale de douleurs. L'observation que M. Dianoux a recueillie sur lui-même est des plus persuasives, car les trois crises qu'il eut se dissipèrent sans être suivies de douleurs.

L'astronome Airy, qui était sujet à de fréquents accès de migraine oculaire, n'éprouvait jamais de douleurs, ainsi qu'il le raconte lui-même :

« Je découvre le début de l'attaque par ce symptôme, qu'un objet que je suis à regarder fixement devient un peu indistinct.

(1) Dubois de Reymond. Archiv f. Anat. u Physiol.

(2) Fothergill's Works, p. 597.

Je m'aperçois très-promptement que la légère confusion est produite par de courtes lignes qui croisent l'image et changent de direction et de place. Au bout de peu de temps, la maladie revêt son type normal. Les zigzags lumineux ressemblent presque à ceux des ornements d'une arche normande. Ceux situés à l'une des extrémités sont beaucoup plus profonds que ceux de l'autre. Leur arrangement relatif ne varie pas pendant l'agrandissement de l'arche, mais ils tremblent fortement. Ce tremblement est plus fort là où les zigzags sont plus profonds. Il y a une légère teinte écarlate sur l'un des bords. A mesure que l'arche grandit, la vision devient distincte dans le centre du champ visuel... La durée de ce dérangement oculaire est d'ordinaire chez moi de vingt à trente minutes, mais chez un de mes amis il dure quelquefois plus longtemps. Habituellement, une fois qu'il est terminé, je n'éprouve pas d'autre incommodité, mais chez mes amis il est suivi d'une céphalalgie accablante. »

Les névralgies qui suivent la migraine ophthalmique occupent habituellement un seul côté de la tête, et se localisant de préférence dans le front, la tempe, le sourcil et le globe de l'œil, dont la vue aura été préalablement abolie ou affaiblie. Mais nous avons eu l'occasion d'observer un cas, dans lequel chaque crise d'amblyopie migraineuse de l'œil gauche, par exemple, était suivie de douleurs névralgiques dans l'œil droit, et *vice versa*.

Voici le fait :

Obs. XVI. — *Amblyopie avec névralgie croisée.* — M..., 26 ans, vint nous consulter le 18 février 1878, pour des troubles visuels périodiques, qui lui survenaient depuis cinq ans, avec une fréquence différente. La première année, les crises amblyopiques n'avaient paru qu'une fois par mois; la deuxième année tous les huit ou quinze jours; et, depuis un an, elles reviennent toutes les semaines, quelquefois deux jours de suite. Ces troubles se traduisent par les signes suivants : Un brouillard apparaît tout d'un coup, la partie supérieure ou inférieure des objets fixés disparaît, puis la vue se perd complètement pendant deux à cinq minutes. Ces phénomènes sont accompagnés d'éclairs sur le côté extrême, de zigzags

et de cercles colorés, qui durent une demi-heure. L'œil est endolori et le larmoiement existe des deux côtés. M... perd par moments la mémoire ; il a des vomissements ou des nausées, et la fatigue persiste toute la journée. Il a, depuis plusieurs années, des maux de tête dont il ne pouvait pas s'expliquer la nature. Après la cessation du trouble visuel, le malade est pris habituellement d'une névralgie périorbitaire et d'une sensibilité de l'œil du côté opposé à celui où a eu lieu l'amblyopie.

La migraine oculaire peut se présenter sous la forme de simples névralgies, qui occuperont tantôt l'œil droit, tantôt le gauche, et se propageront à la région périorbitaire tandis que tous les autres phénomènes de la migraine ophthalmique, tels que troubles de la vue, éclairs, zigzags, etc., feront absolument défaut. Il est facile alors de confondre la maladie avec les névralgies de la cinquième paire, et ce n'est que par la périodicité à de longs intervalles, par les nausées ou vomissements et par les migraines antérieures, que l'on pourra distinguer la nature migraineuse des douleurs oculaires.

Voici un fait de ce genre qui a été recueilli à notre clinique, par notre excellent ami, M. le Dr Yvert, du Val-de-Grâce :

Obs. XVII. — *Forme anormale de migraine ophthalmique, caractérisée par une douleur orbitaire profonde et larmoiement.* — Mme B..., âgée de 33 ans, demeurant à Paris, se présente à la consultation de la rue Dauphine, le 13 mars 1878. Elle accuse des symptômes névralgiques tout particuliers dans les yeux, datant de dix ans, et qui reviennent périodiquement à chaque menstruation. Cette dernière, du reste, est parfaitement régulière. Les phénomènes éprouvés par la malade sont les suivants : A la fin d'un accès de migraine, siégeant tout particulièrement dans le côté droit de la tête, la malade ressent des douleurs profondes, contusives, dont elle rapporte le siége au fond de l'orbite droite. Pendant toute la durée de cet accès, qui se prolonge ordinairement pendant vingt-quatre heures, les yeux sont larmoyants, et la *photophobie* est très-marquée ; jamais la moindre sensation d'éclairs et de photopsie. Quant à la vision, elle reste toujours intacte, elle n'a ni scotome, ni hémiopie, mais elle voit, pendant tout le temps de l'accès, comme à travers une couche d'eau, ce qui s'explique par les larmoiements. Tous ces phénomènes

visuels commencent par l'œil droit et se communiquent ensuite à l'œil gauche, mais à un degré moindre, et se prolongent de six à huit heures. Comme antécédents, Mme B... accuse plusieurs accès de rhumatisme articulaire aigu.

Nous avons observé, dans notre clientèle particulière, un fait analogue, dont voici le résumé :

Obs. XVIII. — *Migraine ophthalmique caractérisée par des douleurs oculaires et des vertiges.* — M. X..., âgé de 49 ans, me consulta, le 19 mars 1878, pour des douleurs oculaires périodiques qu'il éprouvait depuis un mois, le plus souvent dans l'œil gauche. Tout d'un coup il sentait l'œil se remplir de larmes, les paupières se fermaient, et une névralgie envahissait le sourcil, la tempe et le globe lui-même. Cette crise durait de une à deux heures, et elle était immédiatement suivie d'un malaise général, d'un vertige, et de nausées avec des crampes d'estomac. Ces crises se sont renouvelées plus de dix fois. Jamais M. X... n'a été sujet aux troubles visuels, il est myope, de 2,50 dioptries, son acuité visuelle est normale. Mais il est goutteux, et il a eu tantôt des crises névralgiques, tantôt des douleurs aux pieds et autres articulations ; il a eu aussi très-souvent du sable urique dans ses urines. Les accès migraineux, comme on voit, étaient localisés chez notre malade dans les fibres nerveuses de la cinquième paire, mais les membranes visuelles elles-mêmes n'ont jamais été affectées.

Cette forme de migraine ophthalmique s'observe assez souvent, et le professeur Lasègue, qui a eu souvent l'occasion de soigner les malades atteints de la migraine, déclare l'avoir rencontrée bien souvent. Le caractère dominant de cette forme de migraine, d'après Lasègue est que les accès ne reviennent jamais régulièrement : on la voit survenir tous les jours ou tous les deux jours pendant quelque temps, et puis il se passera cinq ou six mois, un an et plus sans que ces phénomènes reparaissent.

11° *Photophobie et larmoiement.* — Nous avons vu, dans l'observation XVI, que, conjointement avec la névralgie, il y avait

chez le malade, une photophobie et un larmoiement qui duraient de six à huit heures. Ces phénomènes existent, en effet, chez bon nombre de personnes atteintes de migraine ophthalmique. Ils prennent, parfois, un tel développement, qu'ils constituent, en apparence, une maladie toute particulière, dont on serait même embarrassé de définir la nature. C'est une forme d'affection que nous désignons sous le nom de ***photophobie périodique***, dont on trouvera les détails dans l'observation suivante :

Obs. XIX. — *Migraine ophthalmique caractérisée par une photophobie périodique.*— Mme X..., âgée de 34 ans, vint nous consulter le 10 novembre 1877 pour des photophobies excessivement intenses, qui lui surviennent tous les mois à la période menstruelle, et durent de un à trois jours, pendant lesquels la malade est obligée de rester enfermée dans une chambre noire et de tenir les yeux fermés. La maladie a commencé à l'âge de 6 ans, et elle ne s'est arrêtée que trois fois, pendant un an après chaque couche. La photophobie est le signe dominant de cette affection. Elle est suivie d'un larmoiement très-abondant, d'élancements, d'éclairs et de taches rouges apparaissant devant l'œil, et est accompagnée de nausées, de vomissements, d'étouffements et de maux de tête qui durent autant qu'elle. A l'examen, nous avons constaté d'abord un état anémique des deux papilles, puis, dans l'œil droit, une synéchie postérieure en haut de la pupille, avec une opacité capsulaire, formant un point blanc dans le point d'adhésion de l'iris. C'est très-probablement, une affection congénitale. Pour compléter cette observation, nous devons dire que cette malade avait été soignée, pendant son enfance, par Velpeau et Desmarres, et que ni l'un ni l'autre de ces maîtres n'ont jamais découvert aucune lésion, et qu'ils ont toujours rapporté ces symptômes à la classe des névroses.

Aux phénomènes oculaires de la migraine ophthalmique nous devons ajouter tous ceux qui sont propres à la migraine ordinaire, et qui l'accompagnent aussi très-souvent. Ce sont :

12° *Vertige.* — Le professeur Lasègue a attiré à plusieurs reprises, dans ses cours, l'attention sur la valeur sémiotique du

vertige. Il pense, avec raison, que, dans la majorité de cas, le vertige est lié aux troubles visuels. En effet, lorsqu'on examine attentivement tous les cas de vertige, on découvre qu'ils ont presque toujours été précédés de troubles visuels dépendant souvent de la paralysie des muscles, comme cela a été démontré par Cuignet (de Lille).

Le vertige est très-fréquent dans la migraine ophthalmique, et il est d'autant plus prononcé que le trouble visuel est plus marqué et qu'il a duré plus longtemps ; souvent même, il subsiste encore pendant quelque temps, après que ce dernier a disparu.

13° *Aphasie passagère et amnésie.* — C'est un fait aujourd'hui bien avéré par les médecins anglais, et entre autres par Leaving, que les malades atteints de migraine, éprouvent, pendant leurs crises névralgiques, une certaine difficulté de la parole. Ce phénomène est d'autant plus facile à expliquer, que la migraine est aussi accompagnée souvent d'un certain degré d'amnésie, et que, lorsque la malade veut parler, il éprouve de la difficulté à prononcer certaines phrases, et perd la mémoire de certains mots. Cet état dure quelques minutes, quelquefois un quart d'heure et même une demi-heure, puis tout rentre dans l'ordre.

La présence de ces phénomènes, joints à des fourmillements, soit dans un bras, soit dans une jambe, peut faire penser à l'existence d'une affection cérébrale grave, alors qu'il ne s'agit réellement que de troubles nerveux ou tout au plus, d'un spasme des vaisseaux, dans quelques portions très-limitées du cerveau. Voici deux observations à l'appui :

Obs. XX. — *Migraine ophthalmique avec vertiges et fourmillements au bras.* — Mme V..., âgée de 50 ans, nous fut adressée par le Dr Noël Gueneau de Mussy. elle n'a jamais eu de migraine, mais depuis deux ans et demi elle éprouve, tous les deux ou trois mois, des troubles visuels caractérisés par une hémiopie, des cercles lumineux et des éclairs en zigzags. Ces phénomènes durent de 15 à 20 minutes, et laissent après eux un léger mal de tête et des nausées. Souvent Mme V... accuse des phénomènes d'aphasie, de vertige

et de fourmillements dans le bras gauche, surtout lorsqu'elles se prolongeaient, comme la dernière, par exemple, pendant deux heures. La malade a de fréquents rhumatismes musculaires et articulaires, elle a du sable rouge dans les urines et est très-dyspeptique. L'intérieur de l'œil est parfaitement sain, si ce n'est que les artères paraissent un peu onduleuses.

Obs. XXI. — *Migraine ophthalmique avec aphasie et fourmillements dans le bras.* — M. X..., âgé de 21 ans, étudiant en médecine, vient me consulter le 18 janvier 1878. Il dit avoir, depuis l'âge de 15 ans, des troubles visuels périodiques qui surviennent toujours dans l'œil droit. Depuis, il a eu aussi souvent des maux de tête. L'accès éclate généralement d'une manière subite, et est accompagné de photophobie, d'éclairs sous forme de zigzags, et de cercles lumineux qui sillonnent la partie temporale du champ visuel. Il y a aussi de l'hémiopie. Ces crises durent une demi-heure, et sont suivies de nausées et de vomissements. En même temps le malade ressent des picotements dans tout le corps et des fourmillements dans le bras gauche, avant ou pendant l'accès. Des douleurs de tête, surtout dans la région sourcilière et dans le globe de l'œil, s'observent non-seulement pendant le trouble visuel, mais quelques jours après la disparition de ce dernier. Ces crises sont parfois même suivies d'amnésie et d'aphasie.

14° *Nausées et vomissements.* — Les accès migraineux sont très-souvent accompagnés de nausées et de vomissements, dont l'intensité varie selon les individus et selon l'état de leurs fonctions digestives, et, comme ces accès surviennent souvent à la suite d'excès de table, les vomissements qui en résultent ne sont ni pénibles ni prolongés. Au contraire, l'estomac est-il vide, les vomissements sont bilieux et très-pénibles.

Les vomissements sont bien moins fréquents dans cette névrose, que les nausées, et sur 75 de malades, nous ne les avons constatés que 27 fois. Ils apparaissent parfois pendant le cours de la migraine, et se prolongent aussi, pendant plusieurs heures, après la fin de la crise.

Si les accès migraineux se répètent très-fréquemment, il en résulte un trouble persistant de la vue, qui, joint aux vomisse-

ments, aux nausées, aux maux de tête, à l'aphasie, pourrait faire croire à l'existence d'accidents cérébraux graves.

C'est ainsi que nous nous sommes trouvé en présence d'un cas excessivement difficile au point de vue du diagnostic ; il s'agissait d'un malade qui nous avait été adressé par notre excellent ami, le Dr Blachez, et dont voici l'histoire :

Obs. XXI. — *Migraine ophthalmique avec amblyopie persistante, vertige et vomissements.* — M..., âgé de 35 ans, nous fut adressé pour la première fois en 1870, et nous avions diagnostiqué des névroses oculaires. Le malade revient nous voir le 20 octobre 1877, se plaignant des mêmes troubles visuels, qui reviennent à présent presque tous les jours, tantôt dans un œil, tantôt dans l'autre, mais jamais dans les deux à la fois. Ces troubles sont caractérisés par des tiraillements douloureux dans l'œil, qui durent de une à deux heures, et sont suivis de phénomènes lumineux sous forme de bulles argentées, scintillantes, qui passent devant les yeux. Le malade éprouve simultanément des douleurs dans l'occiput, des vertiges, des nausées, et, quelquefois même, des vomissements. Après chaque crise, la vue reste faible jusqu'à la fin de la journée, et, comme ces accès se renouvellent tout les jours, on comprend parfaitement combien cette amblyopie devient fatigante et fastidieuse pour le malade, qu'elle empêche de se livrer à aucun travail assidu.

15° *Dyspepsie.* — La migraine ophthalmique s'observe très-souvent chez les personnes atteintes de dyspepsie; sans être constant, ce symptôme est tellement fréquent dans cette affection, qu'il y a des médecins qui croient que les troubles visuels, ainsi que tous les autres phénomènes migraineux, en dérivent. Rien n'est plus facile que de démontrer l'inexactitude de cette assertion. D'abord, les dyspepsies sont très-fréquentes, tandis que les troubles visuels dont nous nous occupons ici, sont relativement assez rares.

Ensuite, la dyspepsie n'est point une diathèse, elle n'est qu'un symptôme morbide que l'on rencontre dans des diathèses très-variées, telles que l'albuminurie, la glycosurie, la goutte, etc. De toutes ces diathèses, il n'y en a qu'une seule qui prédispose à la migraine : c'est la goutte.

Trousseau a démontré qu'il existe une corrélation presque constante entre la migraine et la goutte, et cette assertion a été confirmée plus tard, par Charcot.

16° *Migraine ophthalmique dans la grossesse.* — Nous avons vu que la goutte prédispose aux accès de migraine commune ou de migraine ophthalmique. A cette cause prédisposante, il faut en ajouter encore quelques autres. Signalons d'abord la grossesse, pendant laquelle il n'est pas rare d'observer des scotomes centraux, ou de l'hémiopie périodique, symptômes qui surviennent, surtout le premier, trois ou quatre mois avant la parturition, mais quelquefois aussi au début de la grossesse. L'hémiopie est généralement de courte durée, tandis que le scotome peut subsister pendant plusieurs semaines consécutives. Ces phénomènes ne sont accompagnés ni de scintillements, ni de maux de tête, mais ils amènent avec eux, très-souvent, de l'aphasie et de l'amnésie passagères. Il importe beaucoup de connaître ces faits, autrement on pourrait commettre de graves erreurs de diagnostic, en confondant ces symptômes avec les épanchements sanguins de la macula, ou avec les accidents cérébraux organiques qui surviennent quelquefois chez les femmes enceintes.

Nous fûmes appelé, il y a trois ans, auprès de la femme d'un de nos confrères, le Dr V..., atteinte d'un scotome central monoculaire persistant, qui avait paru pendant le troisième mois de la grossesse, et qui ne se dissipa que longtemps après les couches. La malade éprouvait, en même temps, des phénomènes nerveux généraux, et de l'aphasie passagère, qui cessèrent avec le scotome.

Une grande anémie, causée soit par une forte hémorrhagie, soit par une fausse couche, peut donner lieu à certains phénomènes de la migraine ophthalmique. Tel est le fait suivant:

Obs. XXIV. — ***Migraine ophthalmique consécutive à une fausse couche.*** — Mme M..., âgée de 31 ans, nous fut adressée, le 14 décembre 1877, par le Dr Bouchard, professeur agrégé de la Faculté. Cette dame avait une amblyopie de l'œil gauche, survenue à la suite

d'une fausse couche, qui avait produit une violente hémorrhagie et une grande anémie. Les troubles se produisirent le huitième jour après l'accident. Ils étaient accompagnés d'éclairs très-vifs, qui sillonnaient l'œil pendant vingt minutes, et d'un scotome placé juste en face le point visuel, ce qui, sans empêcher la malade de lire, la gênait considérablement. L'ophthalmoscope ne révèle aucune lésion. Mme V... est emmétrope et a une acuité visuelle parfaitement normale.

PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE. — Après avoir analysé en détails tous les symptômes qui caractérisent la migraine ophthalmique, il n'est pas superflu d'examiner la question de la physiologie pathologique de cette curieuse maladie, pour pouvoir se rendre compte autant que possible du mécanisme de la maladie.

Tous les auteurs qui se sont occupés de cette question ont émis des opinions très-variées sur la nature et le siége de cette amblyopie. Airy et Forster croient voir la cause de cette affection dans une sorte d'anémie cérébrale. Mais il est facile de comprendre qu'une simple anémie provoquée par les spasmes des vaisseaux est incapable d'amener ni les douleurs, ni les phénomènes scintillants qui caractérisent la maladie. Brewster et Quaglino attribuent tous les phénomènes visuels de la migraine au spasme des vaisseaux rétiniens seuls. Mais que ce soit dans la rétine ou dans le cerveau qu'on veuille localiser le mal, l'anémie à elle seule n'aurait pu occasionner tous les phénomènes que l'on observe dans la migraine. La localisation dans la rétine ne pourrait pas, non plus, rendre compte de divers phénomènes d'hémiopie ou d'aphasie.

Pour Dianoux, c'est le nerf optique qui est le siége unique de la maladie. Mais s'il en était ainsi, comment pourrait-on expliquer tous les phénomènes accessoires et généraux de la migraine ophthalmique, tels que nausées, vomissements, aphasie, fourmillements dans un bras ou une jambe, etc., qui accompagnent la migraine, de même qu'on ne pourrait pas comprendre qu'une affection des vaso-moteurs dans un nerf aussi insensible qu'est le nerf optique, puisse donner lieu à des névralgies violentes occupant la moitié de la tête.

Pour moi, la migraine ophthalmique est une névrose d'une des portions de la 5° paire qui fournit des filets nerveux vaso-moteurs soit aux organes centraux visuels, tels que les tubercules quadrijumeaux, les corps genouillés et les chiasmas ; soit à ses parties périphériques, telles que les nerfs optiques et la rétine. L'irritation de ces filets vaso-moteurs comme de toutes les autres branches de la 5° paire sera le plus habituellement douloureuse, ce qui a lieu dans la migraine. Elle pourra ne se localiser que dans des portions centrales visuelles et donner lieu aux phénomènes d'hémiopie ; ou bien on verra apparaître un scotome scintillant caractérisé par des éclairs en zigzags sous forme d'arche dentelée, ou de polygone circulaire rappelant, suivant la comparaison très-juste d'Airy, les angles des enceintes fortifiées. C'est par une irritation des filets vaso-moteurs dans la rétine, qu'on peut s'expliquer ces derniers phénomènes. D'autre part on s'explique facilement le larmoiement et la photophobie qu'on observe si souvent dans la migraine ophthalmique par la propagation de l'irritation aux nerfs de la glande lacrymale, et aux nerfs ciliaires.

PRONOSTIC. — Les névroses oculaires en général, de même que la migraine ophthalmique, ne présentent pas de gravité, en ce sens qu'elles n'entraînent pas de conséquences fâcheuses pour l'avenir. Mais, si les accès migraineux se répètent trop souvent et s'ils sont suivis d'un trouble persistant de la vue, de maux de tête, de nausées, etc., ils deviennent alors, sinon dangereux du moins préjudiciables, car ils rendent tout travail d'application impossible.

Un jeune avocat, de nos malades, éprouvait des troubles visuels périodiques migraineux tellement fréquents, qu'ayant été pris de ces crises pendant son concours pour l'agrégation, il dut renoncer à concourir.

Un sculpteur distingué de Paris, M. P... fut affecté, pendant le mois de septembre 1876, d'une hémiopie et d'un scotome périodique, qui revenaient tous les deux ou trois jours, et cela, pendant un mois entier, au point qu'il lui fut impossible de

terminer une œuvre importante qu'il s'était engagé de livrer à jour fixe.

Par tout ce qui précède, nous croyons avoir amplement démontré l'importance de la migraine ophthalmique, et il ne nous reste qu'à en exposer le traitement.

TRAITEMENT. — Pour combattre les troubles visuels périodiques dus à la migraine, nous devons recourir aux mêmes moyens que l'on emploie dans la migraine ordinaire.

Le régime joue ici, incontestablement, le rôle le plus important; il est indiqué tout autant par l'état dyspeptique de l'estomac, que par la prédisposition qu'ont les malades aux vomissements.

C'est en agissant surtout sur l'appareil digestif, qu'on parviendra souvent à atténuer, et même, quelquefois, à guérir la migraine oculaire. L'expérience nous a, en effet, démontré que de légers purgatifs salins, administrés méthodiquement excepté pendant la grossesse (tels que 15 à 20 grammes de sulfate de magnésie, un verre d'eau de Pullna ou de Hunyadi-Jonas), pendant dix jours consécutifs de chaque mois, parviennent, au bout de six ou huit mois, à faire cesser tous les accidents de la migraine, ainsi que les troubles visuels qui en résultent.

Le bromure de camphre et le bromhydrate de quinine nous ont paru avoir une action très-efficace sur les crises nerveuses oculaires.

Le Dr Bounel (de Nice) a pu constater, dans le cas de migraine ophthalmique, compliqué de symptômes épileptoïdes que nous rapportons plus haut, l'efficacité des bains à air chaud. L'expérience démontrera si ce moyen pourra être appliqué avec le même succès à tous les cas de migraine ophthalmique indistinctement.

VALEUR SÉMIOLOGIQUE

DES SYMPTOMES DE LA TUBERCULOSE URINAIRE

(Suite)

Par le Dr O. TAPRET
Ancien interne des hôpitaux.

Nous arrivons à la partie la plus importante de notre sujet, l'analyse méthodique des phénomènes morbides. Pour mener à bien cette étude, à peine ébauchée jusqu'ici, il nous suffira de retracer l'enseignement journalier de notre cher maître, M. le professeur Guyon dans son service à l'hôpital Necker. « La valeur séméiologique des symptômes présentés par l'appareil urinaire, disait-il, dans ses leçons de 1876, est l'un des meilleurs guides que l'on puisse suivre lorsqu'on veut arriver à un diagnostic certain et établir une thérapeutique rationnelle.

« L'exploration instrumentale, si précieuse cependant, n'est qu'un moyen de contrôle qui doit servir à confirmer les données acquises par l'examen du malade. »

Il ne faudrait point chercher dans la pathologie urinaire des symptômes dits pathognomoniques; les plus importants attirent l'attention sur l'organe touché, mais ils n'indiquent point la nature de l'affection génératrice. Pour déterminer leur véritable signification il faut tenir compte des circonstances qui les ont précédés ou suivis, du moment de leur apparition, de la manière dont ils se présentent et se comportent par rapport aux phénomènes concomitants.

Que signifie l'hématurie, par exemple ? qu'un trouble circulatoire est survenu dans un des organes urinaires, sans rien indiquer sur son origine réelle. Mais par son début et sa terminaison, par sa durée et son alternance avec la douleur, les envies fréquentes, etc.., elle acquiert chez ces malades, comme M. Guyon nous l'a fait remarquer bien souvent, une importance diagnostique de premier ordre.

Nous insisterons successivement : 1° sur les troubles de la miction proprement dite et sur ceux qui se manifestent pen-

dant l'émission des urines; 2° sur les modifications des caractères de l'urine; 3° sur les écoulements uréthraux.

A. — TROUBLES DE LA MICTION.

Ils portent sur la fréquence du besoin, les sensations qui accompagnent l'émission de l'urine et la manière dont elle est expulsée.

1° *Envies fréquentes.*

Dans la tuberculose urinaire les envies fréquentes arrivent spontanément ou à la suite d'une cause déterminante si légère que l'on ne songe point à l'incriminer. C'est surtout la nuit qu'elles se font sentir. Certains malades sont obligés de se lever toutes les demi-heures, d'autres de dix minutes en dix minutes.
Nous ne croyons pas que ce symptôme soit dû comme on l'a dit à une congestion prostatique, car nous l'avons constaté chez la femme de l'observation XXIX atteinte de cystite. Une simple phlegmasie de la portion uréthrale de la prostate amène toujours des envies fréquentes, tandis que les hypertrophies de la portion rectale peuvent ne les point présenter; il est plus probable que le point de départ ordinaire est la vessie, qu'elle soit intéressée directement ou qu'elle subisse une irritation venant de l'appareil génital.

On ne saurait dire que la congestion momentanée produite par le décubitus dorsal et la chaleur du lit soit sans influence; mais elle agit plutôt comme cause adjuvante que déterminante. Il ne faut pas non plus oublier que les urines diluées ou fermentées sont souvent mal tolérées par la vessie.

Nous n'avons jamais observé les envies fréquentes avec tout leur cortége symptomatique dans la tuberculose rénale sans lésions de la vessie (cystite simple, granulations, ulcérations).

On doit tenir compte également d'une sorte de provocation psychique comparable à celle que l'on constate même pendant la santé.

Ce phénomène se rencontre dans les cystites simples, dans les

affections organiques et l'hypertrophie de la prostate; mais dans la tuberculose les envies sont tenaces et persistent jusqu'à la fin.

Chez les calculeux, elles sont déterminées par les exercices violents et surtout par la marche ; elles disparaissent rapidement sous l'influence du repos et du décubitus dorsal, sans troubler le sommeil, de sorte que des envies fréquentes spontanées, également intenses la nuit et le jour, persistant malgré l'immobilité absolue, feront écarter l'hypothèse d'un calcul vésical.

2° *De la contracture.*

Le corps, le col de la vessie, le sphincter uréthral proprement dit peuvent être affectés soit isolément, soit en même temps. Dans le premier cas les symptômes ont une valeur sémiotique bien accusée ; dans le second ils se confondent et paraissent se contrarier; l'incontinence d'urine, par exemple, alterne avec la rétention.

a. La contracture *du corps* de la vessie, que l'on trouve souvent à la suite des envies fréquentes, amène une diminution de la cavité de cet organe et une augmentation de l'épaisseur de ses parois : par la palpation de l'hypogastre, on sent qu'elle est ratatinée, dissimulée derrière le pubis.

Par le cathétérisme, on constate un endolorissement et une dureté souvent irrégulière, sur la nature de laquelle il est facile de se tromper. On pourrait croire à une dégénérescence organique ou à une infiltration tuberculeuse, et cela d'autant plus facilement que la sonde manœuvre dans une sphère très-restreinte et qu'au moindre frottement les parois érodées saignent.

Il est impossible alors de faire une exploration complète, de reconnaître l'induration limitée qui fait parfois prendre pour un calcul une tuberculose déjà avancée.

b. La contracture *du col* n'implique pas l'existence de la douleur ; ces deux phénomènes sont si étroitement liés qu'on les a presque toujours décrits en même temps. Les uns ont accordé la prédominance à la douleur et étudié une affection mal définie

qu'ils appellent *névralgie du col vésical;* les autres ont tout mis sur le compte de la contracture et l'ont qualifiée de *spasmodique.*

Civiale décrit une névralgie simple et une grave: une grave essentielle et une grave symptomatique; depuis, Caudmont, MM. Sockel et Sébeaux qui ont traité ce sujet dans leurs thèses inaugurales, ont donné les mêmes descriptions, et nous devons dire que tous ces travaux présentent la même lacune. Les uns, comme Civiale, ont cherché l'origine de la maladie, dans l'appareil nerveux de la vessie; les autres passent en revue le cerveau, la moelle, les organes éloignés, etc., mais personne ne songe aux infiltrations tuberculeuses. Soekel, Spiegelberg se demandent s'il n'y a pas toujours des fissures du col, comparables à celles de l'anus.

On peut voir dans nos observations que la contracture douloureuse s'est présentée chez quatre individus; c'est donc un des phénomènes de la cystite tuberculeuse. Il est même probable qu'un certain nombre de spasmes du col dont la pathogénie reste obscure, n'ont pas d'autres causes.

M. le professeur Guyon, d'accord en cela avec Dolbeau, accorde à ce symptôme une très-grande valeur; il l'a vu dans bien des cas démontrer d'une manière certaine l'existence de la tuberculose urinaire.

La contracture douloureuse se rencontre souvent, surtout dans la tuberculose du rein et dans celle de la vessie. Ce fait vient à l'appui d'une loi formulée par M. le professeur Verneuil : « que les lésions portant sur la partie supérieure de l'appareil urinaire sont suivies de contractures du col vésical »

c. Le *spasme uréthral* est une cause fréquente de rétention d'urine chez les tuberculeux. Il n'est point douloureux, sa valeur sémiotique est nulle ou même trompeuse, puisque certains chirurgiens l'ayant pris pour un rétrécissement vrai, n'ont cru pouvoir en obtenir la guérison que par l'uréthrotomie.

3° *De la douleur.*

On doit étudier la douleur dans deux conditions : 1° Pendant le repos de la vessie et de l'urèthre. 2° Pendant la miction.

I. *Douleur dans l'intervalle des mictions.* — Elle est rare pendant le repos et le décubitus dorsal. Son maximum varie, suivant le siége de la lésion ; dans certains cas elle ne s'accuse que par une sensation diffuse, une sorte de courbature occupant les lombes. D'autres fois elle prend un caractère intermittent et paroxystique, comparable à celui de la colique néphrétique. Il est probable que des douleurs de cette nature ne se montrent qu'au moment du passage dans les uretères de caillots ou de détritus organiques venant du rein.

Cette prédisposition aux accès douloureux, dans le cas de tuberculose ou d'affections organiques, est encore augmentée par les lésions secondaires des uretères, qui sont de règle.

Il est quelquefois possible de donner à ce symptôme une intensité artificielle qui renseigne plus amplement sur son origine ; certains malades supportent très-difficilement une pression même légère sur la région rénale; chez d'autres,plus nombreux, la pression est tout à fait indolente. M. Lancereaux a rapporté une observation d'une femme chez laquelle la douleur vésicale était singulièrement exagérée pendant le coït.

La tuberculose primitive ou isolée de la vessie ne présente point cette dernière variété de douleur ; les malades se plaignent seulement d'une sensation de pesanteur, d'embarras siégeant derrière le pubis. Quelques-uns disent qu'ils éprouvent une constriction en forme de barre, une brûlure; les irradiations se font vers l'ombilic, le périnée et le rectum; il y a quelquefois un léger prurit au-dessous de l'urèthre; le cathétérisme, la pression sur le bas-fond de la vessie pendant le toucher rectal, exagèrent cette douleur.

Chez beaucoup d'individus, elle sert d'avant-coureur à une hématurie. Les malades connaissent parfaitement la relation qui existe entre l'une et l'autre, et aussitôt que survient une miction, ils examinent leur urine avec une véritable anxiété. Du reste leur moral est toujours péniblement affecté. « Que les douleurs vésicales soient ou non accompagnées « d'altérations organiques appréciables, dit Civiale, il n'y a « qu'un très-petit nombre de malades qui n'en ressentent pas « une impression profonde, presque tous sont enclins à la tris-

« tesse, à la mélancolie, au désespoir : quelques-uns, quoique « faiblement atteints, s'imaginent être frappés à mort et « n'espèrent qu'à peine la guérison qu'on leur promet. »

La station verticale prolongée amène des exacerbations notables ; au contraire la marche semble apporter un calme relatif.

II. *Douleur pendant les mictions.* — On la trouve dans trois circonstances :

1° Avant que l'émission d'urine soit commencée.
2° Au moment du premier jet.
3° Lors de l'expulsion des dernières gouttes.

La première variété est un *besoin douloureux*, une des sensations les plus pénibles de la tuberculose urinaire. Beaucoup de malades redoutent le moment des mictions parce qu'il correspond à l'apparition de ce besoin ; si une question de bienséance s'oppose à ce qu'il soit immédiatement satisfait, il peut devenir tellement impérieux que la volonté est impuissante à le combattre.

La miction est douloureuse, pendant un instant seulement, il semble que l'urine ne peut sortir qu'en irritant et en forçant l'orifice qui lui livre passage.

Pendant toute la durée du jet, la douleur est légère ou nulle ; au moment où la vessie se contracte plus énergiquement pour exprimer les dernières gouttes d'urine qu'elle contient, les malades se plaignent d'une sensation âcre, de chaleur, de constriction au niveau du col avec des irradiations, du côté du méat ou du rectum.

Ces douleurs initiales et finales des mictions exagèrent encore le besoin qui les précède. Les malades se trouvent enfermés dans un cercle vicieux : s'ils font des efforts pour retenir leur urine, les besoins sont extrêmement pénibles ; s'ils vident fréquemment leur vessie, les sensations douloureuses du commencement et de la fin de la miction se succèdent presque sans interruption.

La douleur peut résulter directement d'une lésion ou d'une action réflexe; la première origine est de beaucoup la plus fréquente. La simple congestion, les phlegmasies limitées ou étendues du col de la vessie, et à plus forte raison ses érosions, sont douloureuses. Les contractions intermittentes auxquelles est assujetti l'organe par la nature de ses fonctions éveillent la douleur, ou l'augmentent quand elle est continue.

On a expliqué par une action réflexe celle que l'on rencontre quelquefois chez des sujets dont le rein seul est malade : le mécanisme est possible, rationnel même, mais nous ne le croyons pas fréquent. Lorsque le rein est parsemé de tubercules, presque toujours la vessie est atteinte, et présente soit une inflammation granuleuse, soit une inflammation simple ; dans les deux cas, il est inutile de recourir à l'action réflexe pour expliquer la douleur ; on pourrait dire encore que la cystalgie d'origine néphrétique tient à une irradiation directe.

Dans quelles maladies la douleur se montre-t-elle, avec ces différents aspects? En première ligne, nous devons placer les cystites non spécifiques. C'est en effet l'état inflammatoire qui est la cause la plus fréquente des sensations douloureuses. La nature de l''inflammation ne paraît pas donner aux caractères de la douleur un cachet particulier ; mais un élément de diagnostic différentiel important sera fourni par la durée du phénomène : en général, la douleur est intense et persistante dans la cystite tuberculeuse.

Les cystalgies réflexes ou par irradiation que l'on trouve à la suite des fissures anales ou du vaginisme, les douleurs lancinantes du cancer primitif de l'appareil génito-urinaire, celles du début de l'ataxie locomotrice, n'ont ni le même mode d'apparition, ni les mêmes variations, ni les mêmes rémissions, ni les mêmes exacerbations que celles de la tuberculose.

Mais lorsque la vessie contient un calcul, la distinction n'est pas toujours facile, surtout quand le calcul a déterminé une cystite. De même la colique néphrétique de la lithiase rénale ne diffère en rien de cette douleur paroxystique due au passage d'un caillot dans les uretères.

La douleur causée mécaniquement par les déplacements des calculs ne ressemble point à celle de la cystite tuberculeuse ; elle est provoquée par le mouvement, cesse pendant le repas, ne détermine jamais dans le décubitus les besoins impérieux et pénibles dont nous avons parlé. Ses accès, quand on ne les provoque pas, n'ont aucune tendance à se rapprocher et à devenir subintrants comme ceux de la cystite tuberculeuse.

4° *Troubles dans l'émission des urines.*

a. — *Rétention.* — La rétention de la tuberculose provient toujours d'une lésion ou d'une perturbation fonctionnelle antérieure.

Nous l'avons étudiée dans le spasme du col vésical et du sphincter uréthral dont elle constitue le symptôme essentiel et souvent unique. A la suite des hémorrhagies intra-vésicales, on trouve une autre variété de rétention d'urine due à l'oblitération de l'orifice du col par un caillot. Chez le malade de M. Barnier, la rétention se montra a cinq reprises dans l'espace de cinq mois. Les premières fois tout disparut spontanément; mais à la troisième, on dut avoir recours au cathétérisme. On provoqua une vive douleur au niveau du col et on porta le diagnostic suivant : tuberculose urinaire au début (Dolbeau). Au bout de peu de temps M. Moutard-Martin reconnut que les sommets des poumons s'infiltraient de tubercules.

Cette rétention primitive n'est ni une curiosité, ni même une rareté : Ch. Dufoure l'a rencontrée chez un de ses malades et nous chez deux des nôtres. La rétention avait été telle qu'on avait pu croire dans un service hospitalier à un rétrécissement et pratiquer l'uréthrotomie interne. Inutile de dire que les troubles de la miction reparurent après cette opération inopportune. Un autre malade qui se trouve encore actuellement dans le service de M. Guyon (1er août 1876), eut également, comme premier symptôme, une rétention d'urine. C'est pour elle seule qu'il entra à l'hôpital, et l'affection réelle ne se montra que plus tard.

En résumé : La rétention d'urine de ces tuberculoses résulte d'un triple mécanisme, d'une occlusion spasmodique par exci-

tation directe ou réflexe, et c'est le cas le plus ordinaire; d'une obturation de l'orifice antérieur de la vessie par des caillots ou d'une lésion prostatique. Cette rétention est intermittente, on peut la trouver dès le début de la maladie : elle constitue un phénomène révélateur.

b.—Incontinence.—Dans un cas rapporté par mon collègue et ami Cartaz le malade présenta pour premier symptôme une incontinence intermittente au début et qui plus tard devint continue. Ce fait est d'autant plus intéressant que l'incontinence n'est en général qu'un symptôme de peu de valeur. Tantôt elle se fait par regorgement, tantôt elle résulte d'une sorte de relâchement d'atonie musculaire. Dans le premier cas, elle apparaît avec la rétention; dans le second, elle survient spontanément et le plus souvent lorsque l'état cachectique est déjà avancé.

Ainsi, chez le malade de l'observation III, de Dufour, on ne nota pas d'autres symptômes que l'incontinence et le marasme. Ce cas peut être rapproché de celui de Cartaz.

B. — MODIFICATIONS DES CARACTÈRES DE L'URINE.

1° *De l'hématurie.* — Il est inutile aujourd'hui de discuter la signification du mot sur lequel tout le monde est d'accord : il désigne l'émission par l'urèthre d'une certaine quantité de sang accumulée antérieurement dans la vessie. Le sang peut venir des parois mêmes de ce réservoir, des uretères, du rein et dans certains cas de la portion prostatique de l'urèthre (en arrière du sphincter uréthral). Les hémorrhagies de la portion spongieuse arrivent au méat dans l'intervalle des mictions sans aucune intervention active : on leur donne le nomd'uréthrorrhagies.

L'hématurie est facile à reconnaître; quelques grammes de sang dans un litre d'urine, lui donnent une couleur rouge caractéristique qui ne ressemble guère à celle que produisent les dépôts uratiques ou le passage de quelques matières colorantes provenant de l'alimentation.Si le sang est en quantité minime,

il est bon de faire une analyse chimique simple et rapide, ou mieux encore un examen microscopique sommaire.

Si le diagnostic de l'hématurie est facile, il n'en est pas de même de celui de sa cause et de son point de départ. « Nous ne possédons, dit Civiale, aucun moyen de constater avec certitude l'hématurie rénale pendant la vie, et dans la très-grande majorité des cas elle n'existe pas. »

D'autres ont cherché dans le mélange du sang avec l'urine les éléments d'un diagnostic précis ; pour eux, le sang intimement uni à l'urine, dissous en quelque sorte, vient toujours du rein. Au contraire, les caillots sont le résultat d'une hémorrhagie vésicale.

Ainsi formulée, sans restriction, cette proposition est inexacte. Bien que nous ne partagions point le scepticisme de Civiale, nous croyons que le mélange du sang et de l'urine, l'expulsion de caillots par l'urèthre sont insuffisants pour établir l'origine de l'hématurie.

Les procédés proposés pour donner à la recherche une précision véritable, sont défectueux. Un des plus employés, celui de Thompson (vider la vessie, laisser une sonde à demeure et voir s'il sort du sang pur ou un mélange de sang et d'urine) n'a qu'une valeur fort discutable. Les seuls caractères vraiment importants de l'hématurie sont tirés de sa durée et du moment de son apparition. Les hématuries passagères viennent du rein ; les hématuries persistantes de la vessie ; celles de la fin des mictions ont pour origine une lésion du col (Guyon).

Les malades pissent du sang à différentes périodes de la tuberculose urinaire. Les hématuries précoces arrivent souvent avant toute autre manifestation, lorsque la santé est florissante ; les hématuries de la période d'état sont prévues depuis longtemps et ont pour cause prochaine une poussée inflammatoire ou une ulcération.

La première variété est une *hémorrhagie prémonitoire* que rien n'annonce et dont les conséquences immédiates sont insignifiantes : tout est spontané, dans l'apparition comme dans la disparition, et si l'hématurie est survenue à la suite de fati-

gues (marche, danse, etc.), le repos au lit ne la fait point cesser. Chez certains sujets, l'hémorrhagie est abondante ; le sang plus ou moins foncé suivant le séjour qu'il a fait dans la vessie est dilué dans l'urine ou congloméré en caillots mal formés ou étiré en cylindres vermiformes d'aspect fibrineux et dans tous les cas tombant au fond du vase.

D'autres fois, la quantité de sang est moindre, l'hématurie se borne à quelques gouttelettes qui tombent du méat vers la fin de la miction : c'est une véritable *épistaxis urèthrale*.

Comme la première, cette hématurie est le plus souvent indolente elle passe même souvent inaperçue des malades.

Lorsqu'ils pissent du sang en grande quantité, ils s'inquiètent et consultent le médecin de bonne heure, surtout si l'hématurie a produit une rétention d'urine par obturation mécanique du col vésical ; quand ils n'en rendent qu'une quantité à peine appréciable, leur quiétude n'est point troublée et on doit scruter longuement et soigneusement leurs souvenirs pour arriver à la connaissance de ce fait.

L'hématurie de la période d'état est à peu près constante. Elle est peu abondante, le sang se mélange mal à l'urine, il tombe au fond du vase avec les détritus muco-purulents qui l'accompagnent. Dans un verre à expérience on distingue un dépôt jaunâtre au milieu duquel des stries sanguinolentes sont disposées de la même façon que les filons géologiques dans les terrains stratifiés, ou en forme de collerette, ou bien encore en flocons légers épars à la surface du dépôt ; d'autres fois on voit en suspension dans l'urine un léger nuage muqueux rougi par le sang qu'il tient emprisonné.

Les épistaxis uréthrales très-rares au début de la tuberculose urinaire se retrouvent souvent dans ces cas. Elles sont douloureuses et accompagnées de troubles de la miction que nous avons eu l'occasion de passer en revue.

Les hémorrhagies abondantes à cette période sont très-rares, nous ne les avons notées que chez un malade. Encore les organes urinaires étaient-ils restés indemnes, bien que le testicule fût envahi depuis longtemps ; et, si l'on se place au point

dè vue de la tuberculose urinaire pure et simple, cette hématurie était véritablement prémonitoire.

Ces deux variétés d'hématurie ressemblent par leurs caractères aussi bien que par l'époque de leur apparition, aux deux variétés d'hémoptysies de la tuberculose pulmonaire.

Lorsque les malades crachent du sang en parfaite santé, on redoute l'évolution ultérieure de la phthisie. De même quand ceux qui nous occupent pissent du sang spontanément et sans cause plausible, on doit craindre une tuberculose urinaire prochaine.

L'hématurie est un phénomène d'une grande valeur. S'il ne suffit pas pour faire le diagnostic définitif, il constitue une indication précieuse sur laquelle on doit fixer soigneusement son attention.

Ce symptôme peut se présenter dans de nombreuses maladies ; les affections dyscrasiques, le scorbut, le purpura, etc., peuvent amener des pissements de sang, sur la valeur sémiotique desquels nous n'avons pas à insister.

Existe-t-il d'autres affections limitées à l'appareil urinaire, dont le caractère prête à la confusion? Certaines hématuries d'origine parasitaire observées dans les pays chauds, ressemblent quelque peu, paraît-il, à celles de la tuberculose urinaire, mais le caractère essentiellement clinique de ce travail ne nous permet pas d'en aborder l'étude.

Les hématuries critiques ou supplémentaires sont exceptionnelles, et il est tout aussi difficile de les distinguer de celles du début de la phthisie urinaire que les variétés correspondantes d'hémoptysies. Toutefois on doit noter encore la rareté de la tuberculose urinaire chez la femme. (Nous n'en avons recueilli que 4 exemples sur 37.)

Les varices du col de la vessie peuvent donner lieu à des hémorrhagies spontanées, que l'on trouve presque exclusivement chez les vieillards, et auxquelles on ne peut penser lorsqu'on a affaire à un adulte ou à un enfant.

Dans le fongus bénin, les hématuries se produisent comme celles de la première période de la tuberculose urinaire à de longs intervalles, mais ne s'accompagnent que très-exception-

nellement de troubles urinaires persistants; de plus l'urine contient souvent des filaments villeux organisés qui se sont détachés du fongus.

Les affections organiques de la vessie et du rein, à une certaine période, déterminent des hémorrhagies. Ce symptôme ne permet que de localiser la maladie dans le système urinaire. Mais dès que le cancer a décelé sa présence par des douleurs lancinantes, par des signes physiques toujours appréciables pour la vessie et la prostate et quelquefois pour le rein, l'erreur devient impossible. Ce dernier organe, il est vrai, par suite de sa situation anatomique, échappe à une exploration directe, précise; de sorte que le cancer peut envahir la plus grande partie de son parenchyme sans faire saillie dans l'hypochondre; mais la notion étiologique est d'un grand secours pour le diagnostic. Le cancer rénal est une affection que l'on rencontre le plus souvent aux deux âges extrêmes de la vie : l'enfance et la vieillesse. Quand la tuberculose urinaire se développe de 20 à 40 ans, l'hématurie qui l'annonce ne peut tromper que difficilement. Si, au contraire, un enfant est atteint de tuberculose rénale, le diagnostic reste un moment en suspens; le doute ne dure guère; le cancer et la tuberculose prennent vite leur physionomie propre.

Les cystites hémorrhagiques ont généralement une cause déterminante appréciable: propagation à la vessie d'une phlegmasie de voisinage ou irritation directe par élimination de principes médicamenteux.

L'hématurie des calculeux est très-fréquente, et l'on doit toujours compter avec elle. Souvent ce symptôme arrive avant tous les autres. Les conditions dans lesquelles il se présente ressemblent à celles que nous avons indiquées en étudiant la douleur et les envies fréquentes d'uriner. Comme ces dernières, il apparaît à la suite d'un exercice violent, d'une course, d'une chute, de secousses imprimées par une voiture; comme elles, il disparaît par le repos.

Les hématuries dont la cause est la plus difficile à déterminer sont celles qui s'accompagnent de douleur à paroxysmes. Dans certains cas, toute distinction devient impossible : chez

le malade de notre observation IV, il y avait une dégénérescence tuberculeuse du rein gauche et une néphrite calculeuse suppurée du rein droit.

2° *De la polyurie.* — Les différentes phases que présente ce symptôme dans la tuberculose urinaire n'ont pas été signalées. Ch. Dufour le donne comme très-rare et n'y attache aucune importance. Comme nous avons entendu souvent M. Guyon parler de la polyurie dans certaines affections chroniques de la prostate, nous l'avons recherchée également dans la tuberculose urinaire, et nous l'avons vue dans deux circonstances différentes :

1° A une période peu avancée;

2° Au moment où le rein est en pleine dégénérescence.

Les caractères de l'urine changent suivant l'une ou l'autre époque : dans la première, elle est pâle, claire, limpide, et ne laisse rien déposer; on voit tout au plus, après le refroidissement, un léger nuage muqueux en suspension. Cette urine, qui ressemble à celle des névropathes, ne contient pas d'albumine.

La quantité et les qualités du liquide subissent des variations inexplicables. Le malade de l'observation II n'a de la polyurie que par intervalles. La nuit, son urine a une coloration normale; elle est plus ou moins trouble ou même teintée de sang; survient une crise douloureuse, et en deux heures il rend 1 l. 200 d'urine limpide et décolorée.

Le caractère essentiellement transitoire de cette polyurie a eté noté également dans plusieurs observations.

En mesurant pendant vingt-quatre heures la quantité d'urine rendue, on a pu voir que la polyurie notée le matin disparaissait le soir ou la nuit.

Celle qui est sous la dépendance d'une lésion rénale apparaît rarement à l'état de symptôme isolé, et jamais l'urine ne ressemble à celle de crises névropathiques. Aussitôt après son émission elle est épaisse, blanchâtre et décolorée; plus tard elle laisse déposer une masse muco-purulente et même sanguinolente, sans pour cela redevenir limpide. Ces caractères sont tellement naturels et tellement constants, qu'on a donné à cette

espèce d'urine une dénomination spéciale, celle d'*urine rénale* (Guyon).

La polyurie du début et la polyurie tardive de la tuberculose urinaire se succèdent parfois sans interruption. On ne peut distinguer le passage de l'une à l'autre que par les changements de qualité de l'urine.

Chez le nommé Th., la quantité d'urine augmente de très-bonne heure; tout d'abord le liquide est transparent et ne laisse aucun dépôt, plus tard il se décolore et se trouble, et, en dernier lieu, on trouve au fond du vase du pus en grande quantité. N'est-ce pas là un excellent moyen de suivre l'invasion du tubercule et la désorganisation du rein?

Les deux variétés de polyurie peuvent être expliquées comme beaucoup d'autres phénomènes, par une irritation; seulement l'effet se manifeste différemment si l'organe qui le produit est sain ou s'il est déjà malade.

Au début, il est rationnel d'admettre une congestion réflexe rénale suivie de polyurie. Ces processus sont assez ordinaires en pathologie : un catarrhe duodénal exagère la sécrétion biliaire; chez les gens qui vident mal leur vessie, l'urine devient ammoniacale, irrite les uretères, les bassinets et le rein, et provoque pendant un certain temps une polyurie par simple congestion du rein.

Il n'est pas nécessaire d'invoquer le même mécanisme pour expliquer la deuxième variété de polyurie. Les lésions du rein sont multiples, les causes d'irritation permanentes, de sorte que l'activité fonctionnelle est à peu près toujours exagérée, seulement la fonction s'accomplit mal, ce qui nous rend compte de la permanence des altérations de l'urine, contrairement à ce qui se passe dans la polyurie réflexe du début.

Considéré isolément le symptôme polyurie ne peut dans aucun cas permettre de formuler un diagnostic surtout si on l'étudie dans le cours de son évolution. La polyurie du début de la tuberculose urinaire diffère très-peu des autres. Ses intermittences la rapprochent des polyuries nerveuses et l'éloignent de celle des néphrites interstitielles. La seconde variété indique une altération profonde du rein sans renseigner

sur son point de départ. L'enchaînement de ces deux symptômes a plus de valeur. Il est fort peu d'affections dans lesquelles ils se succèdent l'un à l'autre avec les caractères que nous avons passés en revue.

Comme, chez nos malades, nous n'avons pas observé la moindre exagération de la soif, il est inutile d'insister sur le diagnostic différentiel entre la polyurie de la tuberculose urinaire et la polyurie des diabétiques.

Notons toufefois, que le seul malade polyurique de Ch. Dufour était polydipsique. Le voyant à son entrée à l'hôpital dans le dernier degré du marasme, la première pensée qui lui vint fut que cet enfant était diabétique. L'examen de l'urine donna un résultat négatif. Le diabète, *si diabète il y avait*, était *insipide* et les lésions trouvées à l'autopsie étaient du tubercule.

3° *De la présence du pus dans les urines.* — La fonte caséeuse d'un rein, les ulcérations étendues de la vessie ont toujours pour conséquence la présence du pus dans les urines. Mais il n'est pas nécessaire que les lésions soient aussi avancées. Une cystite limitée suffit pour rendre l'urine purulente.

Le pus dans l'urine est quelquefois un des premières phénomènes de la phthisie urinaire. Quand l'état général reste bon, quand il n'y a ni douleur, ni troubles de la miction, les malades pissent du pus sans en avoir conscience pendant des mois ou même des années ; un beau jour, ils s'aperçoivent que leur urine dépose. Ce simple fait éveille leur attention ; et ils ont soin d'examiner s'il est passager ou s'il persiste. Au bout de quelque temps ils sont pris d'inquiétude soit parce que quelque chose d'insolite s'est ajouté aux troubles urinaires, soit parce que le dépôt augmente et devient de plus en plus opaque. Alors, seulement, ils soumettent leur urine à l'examen d'un médecin.

Dans le vase qui la contient, l'urine est divisée en deux couches bien limitées, une inférieure constituant le dépôt d'un blanc jaunâtre strié de sang et une supérieure aqueuse, trouble, décolorée, présentant en un mot tous les caractères de l'urine rénale, elle conserve ordinairement son acidité. L'examen microscopique de ce dépôt y décèle la présence de corpuscules

granuleux et de quelques éléments fibrillaires : c'est un indice de plus de l'altération profonde du rein.

« M. Roger cite un cas dans lequel un enfant avait rendu quelques jours avant de mourir des urines chargées de muco-pus et de débris de tubercules. Ce savant clinicien trouva à l'autopsie un des reins triplé de volume et transformé dans presque tout son tissu en matière tuberculeuse. » (1)

Lorsque au contraire, l'urine a conservé à peu près son aspect ordinaire, qu'elle est alcaline et que le dépôt formé est muco-purulent; les seuls éléments figurés que contient ce dépôt sont des leucocytes et des cellules épithéliales : le pus de ces urines vient en général de la vessie.

Si, malgré les caractères précédents, il reste un doute dans l'esprit, on peut se demander si le pus ne vient point des parties profondes de l'urèthre et s'il n'a pas été entraîné au dehors par les premières gouttes de l'urine. On a recours alors à l'expérience des deux verres bien connue dans la pathologie des voies urinaires.

Nous ne saurions mieux faire que de comparer cette émission précoce du pus avec l'hématurie prémonitoire. Quels que soient leur aspect et leur vigueur apparente les *pisseurs de pus* et les *pisseurs de sang* sont sous le coup d'une diathèse dont les manifestations vont s'accuser. Il ne faut point se laisser aller à un optimisme que la bénignité des symptômes semblent justifier et porter un pronostic sans gravité. La marche de la maladie viendrait souvent donner un démenti à ces prévisions de la première heure.

C. — DES ÉCOULEMENTS URÉTHRAUX

La blennorrhagie ou mieux la blennorrhée tuberculeuse signalée pour la première fois par M. Ricord, est un signe d'une valeur contestable.

Dans la tuberculose urinaire, proprement dite, l'écoulement

---

(1) Grangé. Thèse inaugurale.

ne se présente que quand le canal de l'urèthre est lui-même envahi. Si la lésion siége en avant du sphincter antérieur, l'écoulement est continu et comparable à celui de la blennorrhagie. Si, au contraire, la portion prostatique seule est érodée, tout consiste dans l'expulsion de quelques gouttes de liquide muco-purulent au commencement et à la fin des mictions. Cette urine souille le linge des malades et il est probable que l'on a pris souvent pour le résultat d'une blennorrhée des taches ainsi produites.

Nous n'avons pas eu l'occasion d'observer dans la tuberculose des voies urinaires cette blennorrhée dite prémonitoire de l'infiltration tuberculeuse du testicule.

REVUE CRITIQUE.

L'HYDROLOGIE FRANÇAISE EN 1878.

Par le Dr LABAT.

L'Exposition de 1878 fournira une nouvelle page à l'hydrologie contemporaine. Une vitrine bien remplie peut, jusqu'à un certain point, retracer les traits les plus saisissants d'une eau minérale. L'étude en est superficielle, je l'avoue, mais rapide et commode. Une science naturelle de cet ordre est tellement hérissée de noms propres et de faits individuels qu'il devient nécessaire de frapper les yeux par des images fidèles. Si l'on n'y trouve pas les éléments d'une étude complète, on y rencontre les jalons qui dirigent l'observateur.

Les rapports de MM. Lebret et Lefort, 1855, de M. Mayet, 1867, consignés dans les Annales d'hydrologie, donnent une idée sommaire des eaux minérales aux expositions précédentes. Cette année nos eaux françaises ont un pavillon spécial, ce qui est plutôt un honneur qu'une utilité, puisque elles ne se trouvent plus sur le chemin de tout le monde. Les eaux étrangères figurent, au contraire, dans les sections des produits chimiques et produits naturels du sol; d'où la chance de les rencontrer en passant et de s'y arrêter sans préméditation, ce qui n'est pas un mal pour les propriétaires.

Une exposition d'eaux minérales présente, en effet, le caractère industriel en même temps que le caractère scientifique. Les propriétaires des sources ont un intérêt direct à se faire connaître du public aussi bien que des hommes de science.

Il est des sources qui ont besoin de se nommer : Dolaincourt (Vosges), Avène (Hérault), Ozina (Allier), Gamarde (Landes), etc., parce qu'elles sont peu ou point connues. Il en est d'autres qui font sagement de se rappeler aux souvenirs des médecins qui les oublient, telles que Balaruc (Hérault), Le Vernet, Moligt (Pyrénées-Orientales). Saint-Galmier, qui se posait dès 1855 en rivale de Seltz, frappe les regards par d'énormes bouteilles, Saint-Allyre et Saint-Nectaire, par d'immenses blocs de concrétions.

On s'est contenté d'abord d'exposer des bouteilles; aujourd'hui on les déguste, ce qui est un progrès. La vue de simples bouteilles fournit peu de notions; encore est-il maladroit d'aligner une série de flacons en verre incolore, comme l'a fait le département des Pyrénées-Orientales.

Peu de vitrines sont assez complètes pour imprimer à l'exposition le cachet scientifique. Il faut des cartes, dans le genre de la grande carte hydrominérale des Pyrénées-Orientales; des plans en relief, à la façon de La Motte et des eaux chaudes; des cartes géologiques telles que celle de Bourbonne par Rigaud, accompagnée d'une carte des travaux exécutés; des plans des villes de bains aussi nets que celui de Néris; des collections de minéraux à l'instar de Plombières, des travertins comme à Royat, à Saint-Nectaire, des conserves à la mode de Néris et de Bourbon-Lancy, etc. Les inscriptions romaines de cette dernière localité, les médailles romaines de Saint-Honoré-les-Bains, le béton romain de Plombières témoignent de l'antiquité de ces thermes. Ce béton et ces médailles rappellent aussi les beaux travaux de M. Daubrée sur la formation des zéolithes.

Les vitrines les mieux conçues pour l'enseignement des faits relatifs aux sources sont : Vichy, avec un plan en relief de la vallée de l'Allier, plusieurs photographies, un plan de l'établissement thermal des travertins et produits artificiels tirés des sources. Les Eaux-Bonnes, avec un plan en relief de la vallée d'Ossau indiquant les altitudes, d'excellentes photographies du village thermal, une riche collection de roches en relation avec les sources, des tableaux de statistiques relatifs au nombre des malades et des bouteilles exportées, etc.

Il y a un grand luxe de produits artificiels émanant des eaux : sels

et pastilles de Vichy, pastilles et dragées de Vals, pastilles et dragées de Pougues à la teinte ocreuse; sels et pastilles de Plombières; sels et dragées de Balaruc; jusqu'au sucre d'orge du Mont-Dore. Ces sortes de produits que l'on retrouve à Ems, à Carlsbad et ailleurs, plus riches en sucre qu'en ingrédient minéral sont loin de représenter le liquide qui leur a donné naissance, et n'ont qu'une valeur limitée en thérapeutique.

Nous mentionnerons encore quelques détails assez heureux; une grande capsule montrant le résidu d'évaporation de l'eau d'Uriage, un bocal renfermant le résidu de cent litres d'eau de Bourbonne; la salle d'inhalation d'Allevard en petit modèle, la réduction de l'établissement de Bigorre et les modèles en bois de bains de mer de Cette et de Dieppe, lesquels évitent l'ennui d'une longue description et sont toujours supérieurs aux projections sur les surfaces planes, etc.

Les dépôts représentent une partie des matériaux des eaux: les travertins sont l'expression des bicarbonates terreux devenus insolubles; les masses ocreuses, des bicarbonates ou des crénates de fer; le soufre, de l'acide sulfhydrique; les glairines et les conferves, de la substance organique. Un bel échantillon de sulfate de chaux des filons d'Aulus rappelle la classe à laquelle appartient cette eau. Les filons de Lamalou, de baryte strontianifère et de pyrite cuivreuse méritent l'attention.

Les dépôts ont l'avantage de contenir, à l'état de concentration, certaines substances difficiles ou impossibles à saisir dans l'eau elle-même l'arsenic, le cuivre, le cobalt, etc. Leur aspect peut induire en erreur, par exemple, au point de vue des qualités ferrugineuses. Une eau à peine ferrugineuse donnera, avec le temps, un dépôt aussi coloré qu'une eau martiale puissante. Les concrétions ocreuses d'Orezza ne diffèrent pas sensiblement de celles de Pougues, de Vittel et autres. Les fragments de concrétions calcaires, examinés comparativement, n'indiquent pas non plus la richesse relative des eaux en bicarbonates terreux. Le temps employé équivaut à l'abondance de la matière.

Cette revue n'étant point un compte-rendu de l'Exposition nous ne dirons qu'un mot de la place qu'occupent les eaux étrangères.

L'empire d'Allemagne, dont les richesses hydrominérales n'ont jamais fait question, manque en 1878 comme en 1855; le groupe du Nassau qui tenait sa place en 1867 est donc absent. En compensation, l'Autriche-Hongrie figure avec quelques-unes de ses eaux laxatives

et purgatives, elle pouvait en exposer davantage. Viennent ensuite l'Italie et l'Espagne dont les sources encore mal connues sont aussi nombreuses que celles de France ou d'Allemagne. Les bouteilles de l'Espagne sont mal placées pour l'examen. Le Portugal et la Grèce qui avaient mis de l'empressement aux précédentes expositions, se font remarquer par de nombreux échantillons. L'Angleterre et les États-Unis ont rempli leurs vitrines d'eaux artificielles.

De ces expositions simultanées naissent des rapprochements intéressants. Néanmoins nous devons remarquer qu'une circonstance s'oppose à l'exactitude du parallèle; c'est la différence de l'espace occupé, nos eaux pouvant s'étaler et se catégoriser plus aisément que les étrangères.

Distribution des eaux minérales. — Cela dit, nous arrivons à notre but qui est de donner, par comparaison, une idée de la valeur des eaux françaises.

Nous avons fait connaître, dans un précédent article, notre avis sur la difficulté et sur les conditions de semblables comparaisons. Le travail le plus complet en ce genre est le parallèle des eaux de France et d'Allemagne, publié en 1872, dans les Annales d'hydrologie. Tracé aujourd'hui, il serait plus impartial et par conséquent meilleur. J'en puis parler à mon aise, après y avoir largement contribué.

Le plan adopté, de passer en revue les maladies chroniques, puis les indications, et de voir comment elles sont remplies par les eaux françaises et par les eaux allemandes, est, sans contredit, plus philosophique que celui adopté par M. Rotureau, par exemple. Il a le défaut capital de fatiguer l'attention du lecteur en le promenant dans tout le domaine de la nosologie. Ne serait-il pas plus simple et plus saisissant de jeter un coup d'œil comparatif sur les régions et les groupes naturels en rapprochant, autant que possible, les données de la géographie naturelle, de la géologie et de la chimie. Les régions, dit C. Deville, dans son introduction à l'annuaire des eaux de France, se rattachent aux grandes lignes orographiques et géologiques et constituent la division la plus naturelle. Cette proposition est surtout vraie quand il s'agit d'un examen comparatif.

Je ne me dissimule pas la difficulté du sujet; je ne l'éluderai pas en disant : nous avons les eaux les plus belles, les plus abondantes, les plus chaudes, les plus salées, les plus ferrugineuses, les mieux administrées, nous guérissons mieux qu'ailleurs toutes ou presque

toutes les maladies chroniques. Ces éloges donnés, pour ainsi dire, en famille, ont du bon, mais ils ne trompent point les esprits en quête de la vérité. J'aborde le problème, sans parti pris, en cherchant à le résoudre par les seules données scientifiques et expérimentales.

A ne considérer que notre petite Europe, la surface paraît déjà grande. Tirez une ligne qui passe par le Sud de l'Angleterre, par le Nord de la France et de l'Allemagne, le long des Carpathes jusqu'au Caucase; vous aurez ainsi divisé l'Europe en deux moitiés dont l'inférieure contient presque toutes les eaux minérales importantes; peu ou point d'eaux chaudes dans les vastes régions du Nord. Tirez en France, une autre ligne de Daz à Metz; vous partagerez la France en deux parties sensiblement égales, dont l'inférieure est, non pas dix fois, mais peut-être cent fois plus riche que la supérieure. Une seule eau tiède, dans cette dernière, Bagnoles. D'autre part, consultez les cartes géologiques et vous verrez les grands accidents du globe, soulèvements récents des Pyrénées, des Alpes, des Apennins, des Carpathes, du Caucase; volcans éteints de la Catalogne, de l'Auvergne, de l'Eifel; volcans actifs de l'Italie; série de roches éruptives, basaltes, trachytes, serpentines, etc., se développer en une vaste courbe, qui, partant de la pointe de l'Espagne, s'étend jusqu'au Caucase et à l'Asie mineure.

Ces faits généraux ont leur éloquence, ils viennent confirmer les idées émises par Elie de Beaumont sur les relations de dislocations de la croûte terrestre avec les filons métallifères et les eaux thermo-minérales. Ils servent de fils conducteurs dans l'examen des diverses régions. St.-C. Deville a montré (*Bulletin de la Société géologique*, 2me série, tome 9) que la minéralisation des sources était en connexion avec les massifs géologiques.

En France nous trouvons, tout d'abord, deux groupes de premier ordre, le groupe pyrénéen et le groupe du massif central, dit aussi de l'Auvergne qui en est le centre ; ces deux groupes, à eux seuls, nous assureraient un rang éminent en Europe.

Groupe pyrénéen. — La chaîne pyrénéenne mesure, entre la France et l'Espagne, une longueur de 400 kilom.; sa direction est O. 7° N. à E. 7° S.; elle a été soulevée au commencement de l'époque tertiaire. L'axe central est en rapport avec les eaux sulfurées sodiques. M. Durocher a établi qu'elles sont des gîtes de contact à la séparation du granite et des terrains de transition. D'autre part, M. Dufrenoy

a montré, le premier, la relation des sources salées avec les roches éruptives, appelées Ophites. Dans la première série les sulfates et les sulfures atteignent 60 0|0 ; dans la seconde les chlorures s'élèvent à 70 0|0. Ces rapports entre le lieu d'origine et la constitution sont fort remarquables.

La série des eaux sulfurées sodiques imprime à la région son caractère spécial. Les auteurs d'hydrologie allemande le reconnaissent d'un commun accord : *die bekanntesten schwefeltermen sind die pyrenaen bäder*. (Seegen). Les noms d'Eaux-Bonnes, Cauterets, Baréges, Bagnères, Amélie-les-Bains se passent de commentaires.

Ces eaux ont leurs caractères déjà bien tracés par Anglada et Fontan ; température en général élevée (Olette, 78) ; débit parfois énorme (Amélie, 4,000 mèt. c. par jour) ; minéralisation très-faible, souvent 1/5000 de matières fixes ; agent actif, sulfure de sodium ; proportion notable de silice, d'azote, de matière organique. La plupart possèdent de beaux établissements, entre autres Luchon. Toutes ont une clinique de longue date remontant plus loin que les Bordeu. Elles s'adressent principalement aux diathèses, herpétisme, scrofules, tubercules, syphilis, rhumatisme ; aux catarrhes chroniques des muqueuses, etc. Chacune a son individualité et ses indications spéciales : les Eaux-Bonnes, aimées des reines de Navarre, ne sont plus des eaux d'arquebusade, mais elles gardent la clientèle des phthisiques et n'ont que la concurrence d'Amélie, station d'hiver. Baréges qui guérissait les officiers de Louis XIV, guérit encore les blessures en même temps que les caries scrofuleuses. Saint-Sauveur, qui avait une vieille réputation contre la stérilité, soulage les névroses utérines. La Raillière a conservé, depuis 1630, sa spécialité contre les affections chroniques de la gorge. Moligt est puissant dans les affections cutanées rebelles ; la Preste dans les catarrhes vésicaux. La clinique de Luchon est la plus variée à cause de la variété des sources. Ax est une eau de premier ordre un peu trop oubliée des médecins de Paris.

La région pyrénéenne renferme des eaux sulfatées calciques remarquables, Bagnères-de-Bigorre, Ussat, Capvern ; des eaux thermales d'une extrême abondance, Dax ; des eaux très-chargées de sel marin, Salies ; des eaux ferrugineuses, Le Boulou, Rennes, Campagne. Anglada, qui a compté quatre-vingts sources médicinales dans le Roussillon, est allé trop loin en plaçant le Boulou et Saint-Martin de Fenouilla au-dessus de Spa.

Où chercher, à l'étranger, un groupe de cette valeur ? La première

idée est de descendre le versant espagnol. L'Espagne a de grandes richesses hydrologiques, mais son groupe pyrénéen est différent du nôtre. En visitant, la même année, le Roussillon et la Catalogne, j'ai été frappé du contraste. Pour trouver des eaux de quelque importance il faut aller jusqu'auprès de Barcelone, où sont Caldas de Montbuy, eau thermale de 70° C., et la Puda salée et sulfureuse à la fois. J'ai cru devoir attribuer la supériorité du Roussillon à la prédominance des masses granitiques de ce côté de la chaîne. Panticosa, célèbre par sa quantité d'azote libre, 0 lit. 700, et ses cures de la phthisie possède une source sulfurée sodique dans la vallée de Tena opposée à celle d'Ossau. Dans les provinces basques se voit un groupe remarquable d'eaux sulfureuses, Saint-Agueda, Arechavaleta, Escoriaza, Aramayona, Elorrio; j'ai constaté, *de visu*, leur installation supérieure à celle des autres bains de la péninsule. Dans la région Cantabrique Ontaneda a pris un grand développement; Caldas de Besaya est salée et thermale, Caldas de Oviedo, thermale simple. Les eaux sulfureuses de cette région se distinguent des nôtres en ce qu'elles sont sulfurées calciques et froides; il est vrai que nous nous éloignons ici de la grande chaîne et que les conditions géologiques se sont modifiées dans la portion cantabrique. Beaucoup d'autres eaux sulfureuses de l'Espagne offrent ces caractères: Carratraca, Ciclana en Andalousie. Cette dernière est si chargée de principe sulfureux qu'il ne m'a pas été possible de la boire, il est juste de dire qu'il y a aussi des eaux sulfurées chaudes dans la péninsule telles que Ledesma, près Salamanque et Archena, près Murcie, l'une des plus renommées.

Fontan, frappé de ce caractère sulfuré sodique des sources pyrénéennes, a fait ressortir avec beaucoup d'habileté les différences qui les séparent des sources sulfureuses allemandes Weilbach, Eilsen, Nenndorf, etc. Ces dernières sont sulfurées calciques et froides à la manière d'Enghien, *Warme schwefelquellen sind in deutschland serh selten*, avoue Seegen. Malheureusement pour sa théorie les choses se passent autrement dans la région des Carpathes. La Hongrie, outre les eaux chlorurées sulfureuses de Mehadia, possède un grand nombre d'eaux sulfureuses thermales, presque toutes calciques : Teplitz-Trenchin, Teplitz-Warasdin, Grosswardin, Pystyan qui atteint 50° R. Le Caucase et l'Asie mineure donneraient un démenti plus formel aux idées théoriques de Fontan; sans aller aussi loin Schinznach (Argovie) est dans les mêmes conditions. Il suffisait de considérer que les eaux sulfatées calciques chaudes venant de la profondeur

sont très-répandues sur la surface du globe pour concevoir, *à priori*, l'existence des eaux sulfurées calciques thermales.

Nous possédons, en Corse, plusieurs eaux sulfureuses chaudes, Pietrapola, Guitera, Gagno, etc., lesquelles pêchent par l'installation. Celles de la Sardaigne également thermales sont encore plus primitives. L'Italie en offre un grand nombre depuis le Piémont jusqu'à la Sicile; souvent elles sont à la fois chlorurées sodiques comme en Espagne. Nous reviendrons sur cette minéralisation spéciale. Les mêmes remarques s'appliquent à la Grèce et à la Turquie. Dans ces diverses contrées les sulfureuses thermales sodiques ou calciques sont en relation avec des roches volcaniques ou éruptives de divers âges.

Le groupe des eaux sulfureuses des Pyrénées n'en reste pas moins par sa richesse, par son homogénéité, par ses vieilles traditions, par l'administration savante de l'agent hydrominéral, le plus beau spécimen des eaux de cette classe en Europe. La Hongrie et le Caucase ne pourront rivaliser avec nous que dans un avenir encore éloigné.

Groupe du massif central. — Le groupe du massif central de la France est plus compliqué en apparence.

Ce plateau granitique occupe une portion notable de notre territoire.

La grande carte d'Elie de Beaumont nous le montre s'étendant des montagnes du Limousin au bassin houiller de Saint-Etienne et de la pointe du Morvan jusqu'au Languedoc. Il est traversé par une série de roches éruptives, trachytes, phonolithes, basaltes, porphyres dont les montagnes du Cantal, du Mont-Dore, du Puy, du Morvan offrent les reliefs les plus imposants. Les eaux thermo-minérales y abondent en relation avec les filons métalliques. Vichy, Vals, Royat, Saint-Nectaire, le Mont-Dore, La Bourboule, Saint-Galmier, Saint-Alban, Châteldon, Néris, Evaux, Chaudesaignes, etc., constituent une collection de sources de premier ordre.

Les caractères généraux de ces émanations liquides sont en connexion étroite avec la nature du sol. Il faut voir les phénomènes d'ensemble et ne pas s'arrêter à quelques discordances de détail. La premier fait géologique qui frappe le naturaliste est l'abondance du gaz carbonique, dernière expression d'une activité volcanique déjà calmée; on a calculé, autant qu'on peut évaluer ces sortes de produits, qu'en un jour l'Auvergne jetait dans l'atmosphère un poids de 40 à 50 ton-

nes de gaz carbonique. L'ingénieur François estima à 30 atmosphères la pression de ce gaz à 200 mètres de fond, lors de l'explosion du puits de Vergonghon (Haute-Loire) ; à Pontgibaud, mines de plomb argentifère, le gaz est si abondant qu'il arrête le travail. De Clermont à Royat, on le voit sourdre de toutes les fissures du terrain, ceci explique suffisamment l'abondance des sources gazeuses et leur force de propulsion extérieure. Plusieurs, telles que Saint-Galmier, Chateauneuf dépassent un volume.

Les roches volcaniques de ce pays, différentes du granit encaissant, ont apporté la soude, la chaux, la magnésie des profondeurs intra-granitiques.

Les eaux participent de cette nature alcaline et terreuse ; elles ne tiennent point de la roche mère, le granit, éminemment potassique.

Le bicarbonate de soude est l'agent minéralisateur prédominant, le bicarbonate de potasse, en sous-ordre. Les bicarbonates terreux ont laissé sur leur passage ces croûtes énormes de travertin, véritables monuments où tant de sources anciennes se sont ensevelies. On a estimé en prenant la région en bloc, les bicarbonates à 75 0/0, tandis que les chlorures n'atteignent pas 15 0/0, les sulfates 8, les silicates 3.

Est-il possible de méconnaître ici l'influence régionale sur la constitution des eaux ?

Vichy (Allier) et Vals (Ardèche) sont l'un thermal, l'autre froid, mais conservant une grande abondance de gaz en témoignage de son origine volcanique. Vichy a une minéralisation de 6 à 7 grammes, Vals de 2-9. Sous la préoccupation du bicarbonate de soude qui entre pour les 3/4 dans cette constitution on a trop oublié les autres éléments : bicarbonate de potasse près de 1/2 gramme ; chlorure de sodium au delà de 1/2 gramme; sulfate de soude 1/3 de gramme. Silice, fer, arsenic, lithine en proportion digne d'intérêt.

J'insiste à dessein sur cette constitution complexe parce qu'elle se retrouve partout en Auvergne : bicarbonates alcalins, chlorures, sulfates, lithine, fer, arsenic, silice ; il n'y a que des différences de degré. J'y insiste d'autant plus que nous allons retrouver ce type dans toutes les régions volcaniques du centre de l'Europe. Il y a lieu, néanmoins, d'instituer plusieurs divisions naturelles. Royat se présente avec une proportion plus élevée de chlorures, une quantité exceptionnelle de lithine 0,035 ; du fer à dose efficace ; Chatel-Guyon, avec une prédominance de chlorures et de sels magnésiens qui la rendent laxa-

tive, La Bourboule avec plusieurs grammes de chlorure et de 1 à 2 centigrammes d'arséniate de soude; Chaudes-Aigues avec une chaleur qui dépasse 80° c. Le Mont-Dore, Néris, Evaux, avec une minéralisation simple qui semble tout laisser au compte de la thermalité.

Si l'on ajoute que Vichy offre aux baigneurs la splendeur d'un bain élégant, qu'il y vient plus de 25,000 étrangers, qu'on exporte plusieurs millions de bouteilles ; que Vals lui fait, sous ce dernier rapport, une concurrence de bon aloi ; que Néris et le Mont-Dore ont de beaux établissements ; que Saint-Galmier est devenu la boisson de toutes les classes de la société ; si l'on considère que presque toutes ces eaux exercent sur la diathèse urique et sur les affections des voies digestives et des reins une action modificatrice remarquable ; que le Mont-Dore a sa spécialité dans les maladies de poitrine, Néris dans les maladies nerveuses, etc.; on ne pourra mettre en doute la valeur immense du second groupe dit du plateau central. La grande vitrine du Puy-de-Dôme, à l'exposition, contient 225 sources analysées.

Rien de plus intéressant qu'une étude comparative de ces eaux avec celles de la vallée de la Lahn, de la Bohème et de la Hongrie, pays ou se répètent les mêmes accidents volcaniques et des émanations thermo-minérales du même ordre. L'espace nous manque ici et nous nous bornerons à en esquisser les principaux traits. Les matériaux existent dans plusieurs bons ouvrages : En France, les eaux du massif central par Lecoq (1865), et les nombreuses analyses de M. Lefort. En Allemagne, les analyses de Bunsen, de Frésénius ; la collection de Lœschner pour la Bohême, accompagnée de bonnes cartes géologiques, etc. Nous avons publié, nous-mêmes, plusieurs essais sur les eaux de Bohême et récemment un parallèle entre Ems et Royat.

Les vues de Boussingault sur les analogies de produits des volcans et des sources des Andes sont une idée féconde pour l'hydrologie d'ensemble. Berzélius a, le premier, mentionné les rapports des terrains du Vivarais et de l'Auvergne, avec ceux de la Bohême. Rien de plus juste que cette observation. Elle peut être étendue à cette longue ligne de produits volcaniques si nettement tracée sur la carte géologique de Dumont, laquelle ligne commence en Espagne, pour se terminer en Asie Mineure et traverse la France, les bords du Rhin, l'Allemagne, la Bohême, la Hongrie (volcans d'Auvergne, volcans d'Eifel, Vœgelsberg, Erzgebirge, Riesengebirge, Carpathes, etc.).

Dans ces diverses contrées non moins qu'en Auvergne le gaz carbonique imprégne le sol et les eaux ; il empoisonne l'air de Lachersee;

dans les environs de Marienbad on a constaté l'existence de 123 sources minérales gazeuses; les caves de Carlsbad sont autant de réservoirs du gaz qui sort des fissures du sol. Plusieurs sources gazeuses servent d'eaux de table comme Saint-Galmier, Châteldon; la plus connue est Giesshübel (un volume et demi de gaz).

Les eaux de Bohême, célèbres dans le monde entier, Carlsbad, Marienbad, Franzensbad se rattachent au même type que les eaux d'Auvergne; elles s'en distinguent par la prédominance de sulfate de soude. A Carlsbad, il atteint 2 grammes sur une minéralisation de 6; à Marienbad, 5 grammes sur un total de 10 à 11. Le bicarbonate de soude et le chlorure de sodium se font sensiblement équilibre. Ce point a son importance puisque le sulfate alcalin est laxatif, Marienbad est froid, tandis que le Sprudel de Carlsbad dépasse 73 c. En Bohême, non moins qu'en Auvergne, se montrent les bicarbonates terreux, créateurs des travertins, le fer et la silice. Franzensbad est plus faible en principes fixes; Elster, bain de Saxe, appartient au groupe de Bohême par la géographie naturelle, Teplitz répand comme Néris et Evaux des flots d'eaux thermales. Tous ces bains possèdent, depuis longtemps, une installation complète et sont très-fréquentés. Le chiffre des étrangers à Carlsbad approche de 20,000. Un des traits distinctifs de ces bains est l'usage des boues marécageuses.

Bilin est la seule eau de Bohême qui se rapproche de Vals par sa température et la prédominance du bicarbonate alcalin 4 grammes sur un total de 5,6. Je ne connais que deux eaux alcalines plus riches que Vichy et Vals en carbonates alcalins; Szczawnica en Gallicie et Luhatschowitz en Moravie. La première a 8 grammes de bicarbonate de soude sur 15; la seconde 7 grammes sur 13. Ces eaux s'éloignent du type alcalin par la quantité de chlorure de sodium et elles sont froides, ce qui laisse à Vichy la supériorité. En Illyrie, Fellathal n'a que 4 grammes de bicarbonate de soude.

Dans le Nassau, Fachingen et Geilnau sont des eaux alcalines faibles et froides. Ems s'éloigne du type de Vichy pour se rapprocher de Royat.

Gleichenberg (Styrie) s'en rapproche également en relation avec des pointements basaltiques, fait que j'ai mentionné dans mon travail sur les eaux de Styrie.

De cette course rapide dans l'Europe centrale il résulte que notre groupe du massif central trouve ses analogues dans le Nassau, la Bohême et la Hongrie; que toutes ces eaux tendent vers le même

type ; que Vichy par la prédominance du bicarbonate de soude et par sa température n'a point de rivale.

Si je n'ai point mentionné les eaux alcalines des autres contrées de l'Europe cela tient à ce qu'elles sont ou absentes ou faibles ou à peine connues, à peine installées, analysées d'une façon incertaine. Point d'eau alcalines gazeuses en Angleterre, peu en Espagne, bien que les auteurs en signalent; peu en Italie, où dominent d'autres classes. Parlerai-je de Vidago en Portugal ? L'ile de la Réunion compte quelques sources alcalines gazeuses telles que Salazie, minéralisation faible.

Nous allons passer à d'autres groupes moins importants, moins définis, ayant aussi leur physionomie particulière : groupes des Alpes, du Jura et des Vosges, ils sont toujours subordonnés à une chaîne de montagnes, ce qui n'a rien d'étonnant quand on songe que les 4/5 de nos eaux naissent dans les régions montagneuses.

Groupe des Alpes. — La chaîne des Alpes occidentales, qui va des Alpes maritimes aux Alpes grecques et nous sépare de l'Italie, n'est point homogène, mais elle offre, comme les Pyrénées, des masses granitiques ou cristallines centrales, par exemple, la chaîne de Belledonne qui borde la vallée de l'Isère. Dans ce groupe sont comprises les eaux de la Savoie, du Dauphiné, de la Provence, Aix-en-Savoie, Challes, Salins de Moutier et Brides, Saint-Gervais, Allevard, Uriage, La Motte, Gréoulx, Digne, Aix en Provence, Montmirail en Vaucluse, etc. Si l'on y joint encore la Bauche, ce groupe semblera très-confus. Une observation attentive montre que le type général est chloruré et sulfuré. Il y a aussi des eaux ferrugineuses de second ordre.

Ce type se retrouve en Piémont de l'autre côté de la chaîne, plus accentué.

Sur la carte géologique de Sismonda se développe une longue ligne de roches cristallines, criblées de serpentines éruptives. Le groupe d'eaux sulfureuses et chlorurées occupe la rive droite du Pô en commençant par Vinadio, puis Valdieri, Acqui, Salso-Maggiore, etc. Acqui, célèbre par ses boues, est au voisinage d'une masse serpentineuse puissante. Bollente a 75° c. Abano dépasse Chaudesaigues, 86°.

Ici je dois m'arrêter sur un point d'hydrologie régionale. On a dit et répété que les eaux à la fois chlorurées sodiques et sulfurées étaient une exception; on a cité Uriage et Gréoulx en France, en les comparant à Aix-la-Chapelle. A ce type appartiennent des eaux bien

connues de Baden (Argovie), Baden (Autriche), Mehadia, Also-Sebès (Hongrie), Harrogate (Angleterre), Ontaneda, La Puda, Archena (Espagne), Vinadio, Acqui, Abano, La Porretta et d'autres en Italie. Parmi ces eaux les plus fortement chlorurées sont Also-Sebès, Harrogate, La Porretta qui dépassent Uriage; je laisse de côté le Caucase.

Parmi les sulfureuses, Challes présente une constitution rare, près de 0,50 de monosulfure de sodium, d'après M. Garrigou et Willm, c'est-à-dire dix fois autant que les pyrénéennes fortes; de plus elle est notablement bromo-iodurée, comme Wildegg et Corneto ; moins que Saxon en Valais, Castrocaro en Italie, Hall, en Tyrol, Zaizon en Hongrie, Kreuznach en Prusse.

Montmirail qui, ailleurs, passerait inaperçue doit fixer notre attention parce qu'elle est la plus minéralisée de nos eaux purgatives, 16 grammes. Elle appartient à la classe des eaux amères *bitterwasser* des allemands. Nous avons encore Miers (Lot) et Cransac (Aveyron), plus faibles que Montmirail. C'est-à-dire que nous sommes pauvres de ce côté, il serait puéril de le contester et de faire comme certains médecins de Paris qui vantent Montmirail mais prescrivent Püllna, Birmenstorf Hunyadi-Janos. La Suisse possède Birmenstorf, La Bohême, Sedlitz, Nyadi, Pullna, la Hongrie, Hui, Franzosef, Rakoczy, Ivanda, etc. Les environs de Bude sont d'une grande richesse en ce genre. Hunyadi a la vogue aujourd'hui, demain ce sera le tour d'Arpadaou d'Alap.

Ces eaux amères naissent presque toutes du lessivage des terrains marneux superficiels où les pyrites oxydées ont réagi sur les trachytes et les dolomies, qui fournissent la soude et la magnésie; elles ne diffèrent que par la somme des sels fixes ou par la prédominance des sels amers sur le sel commun, ou par la prédominance du sulfate de magnésien ou du sulfate sodique. Püllna et Hunyadi présentent une sorte d'équilibre; Ivanda a plus de soude. Birmenstorf trois fois plus de magnésie. La minéralisation d'Hunyadi l'emporte de quelques grammes sur Püllna et Birmenstorf; mais elle reste au-dessous d'Arpad et d'Unteralap. Elle a donc tort de se déclarer la plus riche et la plus purgative. Les médecins de Paris ont prodigué leur faveur, tour à tour, à Püllna, à Birmenstorf, à Hunyadi. Il serait plus sage d'étudier la constitution de ces eaux purgatives, d'en vérifier les nuances par la clinique de façon à employer l'une ou l'autre suivant les indications. Ivanda est une des plus douces que je connaisse pour les entrailles délicates. Ces eaux étant fortes et principalement

chargées de sulfates amers, peuvent être classées au moyen d'un bon densimètre comme j'en ai fait expérience.

Groupe du Jura. — Le groupe du Jura, son nom l'indique, gît dans le terrain jurassique où le trias fait des apparitions fréquentes. Salins en est le représentant principal : forte minéralisation, eaux-mères bromo-iodurées pareilles à celles de Kreunach et de Nauheim, établissement convenable. Cette région de l'est compte un assez bon nombre d'eaux chlorurées, Lons-le-Saulnier, Santenay, etc., la plupart peu ou point exploitées pour l'usage des malades.

En ce qui concerne les eaux salées l'Allemagne est notre heureuse rivale. Nous sommes devenus plus pauvres en perdant l'Alsace et une partie de la Lorraine. De l'autre côté du Rhin les chlorurées sodiques se comptent par centaines. Il en est de brillamment installées et connues de l'Europe entière, Kreuznach, Soden, Hombourg, Wiesbaden, Nauheim, Kissingen, Rehme en Westphalie. Elles sont, en général, fortement gazeuses ce qui les distingue des nôtres ; froies comme Kissingen, Hombourg; chaudes comme Wiesbaden qui approche de 70° c. Nous en possédons quelques-unes assez minéralisées et thermales répandues sur les divers points de la France, telles que Bourbonne, Moutiers, Balaruc, Bourbon-l'Archambaut et Bourbon-Lancy plus faibles. Ceci est pour montrer que notre dénûment n'est pas absolu.

Les sources salées ne sauraient être limitées à quelques régions, parce que le sel gemme est répandu dans toutes les roches, cristallines ou sédimentaires ; de préférence dans ces dernières, de préférence dans la partie des terrains secondaires qui va du trias au zechstein. Le trias a mérité le nom de terrain salifère. Là se trouvent les salines de Vic et de Dieuze en Lorraine, les salines du Wurtemberg. de la Bavière, du Tyrol autrichien, de la Westphalie. Là viennent sourdre les sources salées les plus puissantes. Cela a fait croire longtemps que les eaux chlorurées avaient leur gîte dans le trias. Il est connu aujourd'hui que le sel gemme de la Toscane et de la Sicile, que celui de Wieliezka en Pologne et de Cardona en Espagne appartiennent à la formation tertiaire.

Il serait injuste d'oublier, en France, Salies de Béarn dont l'énorme minéralisation dépasse 25 °/₀. On s'est trop hâté de dire que c'était la source la plus salée de l'Europe; Hall dépasse 26 et Rheinfelden atteint 32 °/₀. J'ai rencontré dans le Salzkammergut des filets d'eau muriatique dépassant 35 °/₀ et par conséquent voisine de la satu-

ration. Des eaux de cette nature sont plutôt une curiosité naturelle qu'une richesse thérapeutique.

En résumé, autant nos bains de mer sont supérieurs à ceux de l'Allemagne autant nos eaux salées sont inférieures. Cet aveu nous coûte d'autant moins que nous avons de quoi instituer assez complètement la médication antiscrofuleuse. Toutes les contrées de l'Europe sont pourvues d'eaux chlorurées sodiques : rappelons Cheltenham (Angleterre), Monte Catini (Italie), Loeches (Espagne), Adypsos (Grèce), Torpa (Suède), etc.

Groupe des Vosges. — Le groupe des Vosges termine la série de nos régions montagneuses. Nous ne conservons plus que les eaux du versant français. Les cartes géologiques de Hogard et de Rilly laissent voir de vastes plateaux de grès ; mais il est un système de vallées parallèles courant du N.-E. au S.-O. où l'on voit pointer le granite. Les sources chaudes de Plombières, de Bains, de Luxeuil sortent du granite d'une façon plus ou moins apparente. Luxeuil, bien qu'un peu chloruré, un peu ferrugineux, un peu manganésien n'en reste pas moins une eau thermale simple, et se range à côté de Bains et de Plombières.

De l'autre côté du Rhin où la Forêt-Noire fait l'exact pendant des Vosges, se rencontrent des eaux chaudes analogues, Baden-Baden un peu chloruré et Wildbad avec une origine comparable.

Les eaux sulfatées et bicarbonatées calciques de Contrexeville et de Vittel ne participent point à ce groupe dont les éloignent leur composition et leurs applications spéciales. Wildungen en Allemagne peut leur être comparé. Wildungen séléniteux et froid comme Contrexeville est au contraire fortement gazeux à cause des pointements éruptifs des environs de Cassel.

Les eaux calciques ne sont pas rares. Les allemands les appellent avec raison *erdigen quellen*, parce qu'elles ont pour caractéristique les sels terreux. Il existe des eaux sufatées calciques chaudes célèbres, Bath (Angleterre), Loeche (Suisse), Lucques (Toscane), etc.

La Corse est trop petite pour constituer, à elle seule, un groupe. Nous avons vu qu'elle possédait plusieurs eaux sulfureuses thermales de même que la Sardaigne, la Sicile et le royaume de Naples. Elle possède aussi Orezza qui a sa valeur parce que nous ne sommes pas riches en eaux ferrugineuses. Quand je dis nous ne sommes pas riches je m'explique ; j'entends en eaux bicarbonatées, suffisamment gazeuses et peu chargées d'autres substances; si l'on comprend sous

ce nom des sources ayant un goût atramentaire et formant un dépôt ocreux, il y en a à profusion dans toutes les contrées. Où sont donc en France les stations ferrugineuses possibles pour faire un traitement sur place? Je ne vois guère que Forges, eau crénatée. Sylvanès, Andabre, Le Boulou offrent de maigres ressources; les eaux ferrugineuses d'Auvergne ont d'autres éléments qui les mettent dans une autre classe; Orezza n'a point d'établissement et vit par l'exportation.

Orezza, 0,13 et Forges, 0,10, se sont intitulées les plus ferrugineux connues. C'est une erreur. Elles le sont autant que Bocklet (Bavière) et Konigs-Vart (Bohême), moins qu'Altwasser et Spa (nouvelle analyse), 0,19. Spa est l'eau qui m'a donné le plus de fer à l'analyse. Quelques centigrammes de plus ou de moins n'assurent pas la prééminence d'une eau; sa valeur est due à un ensemble de conditions heureuses pour l'application médicale.

Les meilleures eaux martiales les plus en renom sur le continent européen sont: Spa en Belgique, Schwalbach, Pyrmont en Allemagne, Konigswart en Bohême, Saint-Moritz en Suisse, Recoaro en Italie. Ces eaux sont froides mais fortement gazeuses et fixes. Orezza appartient à cette classe et s'en rapproche par les conditions géologiques d'origine.

Ces considérations nous entraînent à dire un mot des ferrugigineuses sulfatées, beaucoup plus riches en fer et cependant de moindre importance. Passy-Auteuil est le type de cette classe, surtout depuis la destruction de la fameuse source de Cransac. Ici plusieurs contrées se disputent la dose massive. Monte-Catini fait valoir la source Tintorini, sulfate de fer, 1,42 et sulfate de manganèse, 0,35; Ronneby en Suède, la source nouvelle, sufate de fer 2,50; Recoaro, la Catuliana, sulfate de fer, 5 grammes. Eh bien, l'acqua de Bagno de Levico, va jusqu'à 6 grammes. J'ai vu et goûté sur place toutes ces lessives pyriteuses qui n'ont pas excité mon enthousiasme. Quant à la dose j'en ai trouvé encore de plus chargées dans le Tyrol italien.

Dans la revue que nous venons de consacrer aux principaux groupes d'eaux minérales françaises en regard des principaux groupes d'eaux étrangères l'exposé est bien rapide et nous avons dû négliger des faits importants. Tout au plus avons nous esquissé le plan d'un ouvrage de longue haleine. Une autre méthode d'exposition, eût entraîné à de plus longs développements. Nous croyons avoir montré à propos de l'exposition, la place que méritent les eaux françaises: et de cette étude

comparative il nous semble permis de tirer les conclusions suivantes.

Les principales eaux minérales de l'Europe sont au centre et au midi, sur les grandes lignes des soulèvements et des éruptions volcaniques.

Les principales eaux minérales de la France sont au centre et dans la portion S.-E. tandis que la moitié N.-O. en est presque dépourvue.

Les deux groupes des Pyrénées et du massif central renferment les eaux sulfureuses et les eaux alcalines les plus renommées de l'Europe.

Nous possédons des eaux salées, des eaux ferrugineuses, des eaux purgatives; mais plusieurs contrées étrangères en sont mieux pourvues.

A tout prendre il est incontestable que la France occupe un rang élevé dans l'hydrologie européenne.

REVUE GÉNÉRALE.

Pathologie médicale

Pneumonie aiguë et névrite du pneumogastrique : pathogénie de la pneumonie, par le Dr Ch. Fernet.

M. Fernet a communiqué à la Société clinique de Paris, dans la séance du 28 février 1878, un travail sur la pathogénie de la pneumonie aiguë franche, qu'il résume lui-même dans la proposition suivante : *La pneumonie franche, aiguë, dite fibrineuse, est un herpès du poumon, et cet herpès est un trouble trophique placé sous la dépendance d'une névrite de pneumogastrique.*

Avant de justifier cette proposition, l'auteur rapporte quelques faits destinés à établir la réalité de la névrite du pneumogastrique dans la pneumonie : ce sont trois observations prises dans son service de l'hôpital Saint-Antoine, et dans lesquelles l'autopsie a montré, outre les lésions ordinaires d'une pneumonie étendue de l'un des poumons, une altération manifeste du nerf pneumogastrique du côté correspondant; dans une partie de son étendue, le nerf malade présentait une injection très-évidente à sa surface, et, dans les mêmes parties, les fibres nerveuses elles-mêmes, au lieu de la coloration blanche nacrée du côté sain, offraient une teinte gris-rosé, horten-

sia. Cependant, l'examen microscopique pratiqué dans deux de ces cas, n'a pas révélé de lésion manifeste. Mais M. Fernet pense que ce résultat négatif ne détruit pas la valeur des lésions macroscopiques plusieurs fois constatées ; il semble seulement indiquer que, peut-être, la lésion irritative qu'on reconnaît à la simple vue n'est qu'une congestion, ou bien que cette lésion, tout en étant de nature inflammatoire, est trop récente ou trop peu intense pour déterminer des altérations évidentes dans les éléments anatomiques.

Après l'exposé de ces faits, M. Fernet cherche d'abord à établir que *la pneumonie est un herpès du poumon;* cette manière de voir a, du reste, été déjà soutenue par M. Parrot et par M. Lagout, et elle repose sur ce fait, que les herpès aigus fébriles se rapprochent beaucoup de la pneumonie par leur cause et par leur évolution, et que ces affections coïncident fréquemment.

A la suite d'un refroidissement brusque, un individu est pris d'une fièvre souvent très-vive, puis, au bout de deux, trois, quatre jours, apparaît au pourtour des lèvres et des ailes du nez une éruption d'herpès plus ou moins abondante, la fièvre cesse alors, et la crise est souvent marquée par une sueur ; voilà l'herpès aigu naso-labial. Mais cet herpès ne se localise pas toujours à la peau, plus souvent peut-être il se montre sur les membranes muqueuses, et l'herpès guttural, par exemple, si bien déterminé par M. Gubler et si bien décrit encore par M. Lasègue, peut être assimilé de tout point à l'herpès naso-labial : même cause, le refroidissement ; même fièvre, plus vive cependant ; même lésion locale, vésicule herpétique ; même évolution.

Pareilles analogies conduisent à assimiler la pneumonie à ces deux maladies; la cause habituelle est encore le refroidissement, l'évolution est à peu près la même : début par un frisson intense, puis mouvement fébrile durant six ou sept jours et cessant rapidement avec une crise marquée par une sueur abondante ; comme lésion locale, un exsudat fibrineux, on pourrait dire une éruption occupant une étendue plus ou moins considérable du parenchyme pulmonaire. « Ne voit-on pas, dit M. Fernet, à tous ces points de vue de l'évolution, de la fièvre et des lésions locales, une progression croissante entre ces trois maladies, herpès naso-labial, angine herpétique, pneumonie; et, si l'on tient compte de l'identité de la cause, n'est-on pas déjà tenté de conclure à l'identité de nature ? » De plus, avec la pneumonie, comme avec l'herpès de la gorge, coïncide très-souvent un herpès des lèvres ; cet herpès des lèvres n'est-il pas

la manifestation évidente au dehors, à la surface de la peau, de ce qui se passe au dedans, à la surface de la muqueuse pulmonaire? Les signes de la pneumonie précèdent, il est vrai, l'apparition de l'éruption labiale, mais on sait que les éruptions des muqueuses sont plus précoces et plus hâtives que celles de la peau. Enfin, l'exsudat de la pneumonie est comparable à l'exsudat séro-fibrineux de l'herpès cutané et à celui de l'angine herpétique.

Dans la seconde partie de sa communication, l'auteur aborde la pathogénie de la pneumonie aiguë; entre la cause refroidissement et l'effet herpès du poumon, ou aussi bien herpès labial ou guttural. quel est l'intermédiaire? Les auteurs ont admis une fièvre qui aboutit à une localisation définie (Lasègue), une fièvre qui élabore les germes herpétiques (Parrot), une fièvre éruptive, véritable fièvre d'élimination aboutissant à l'herpès (Lagout). Pour M. Fernet, *la pneumonie ou herpès du poumon est un trouble trophique placé sous la dépendance d'une névrite du pneumo-gastrique.* Plusieurs arguments justifient cette manière de voir, qui avait déjà été entrevue par M. Parrot. Et d'abord, on sait bien maintenant que souvent l'herpès est subordonné à une affection du système nerveux, que le zona, par exemple, est en rapport avec une inflammation des nerfs sur le trajet desquels il se développe. En second lieu, le refroidissement qu'on s'accorde à considérer comme la cause de la pneumonie, doit, suivant toute probabilité, agir sur le système nerveux; il y a plus, le refroidissement est une cause fréquente de névrite et de troubles trophiques consécutifs, c'est par cette inflammation de différents nerfs qu'il produit la sciatique, l'hémiplégie faciale, le zona de la face, etc. On peut supposer la même pathogénie pour l'herpès guttural ou zona de la gorge, qui serait sous la dépendance d'une névrite du trijumeau (Ollivier), et aussi pour la pneumonie qui serait le résultat d'une névrite du pneumogastrique.

Cette hypothèse d'une altération du nerf pneumogastrique dans la pneumonie est donc vraisemblable, et les recherches anatomiques de M. Fernet la confirment en montrant des lésions dont on ne peut méconnaître la nature irritative. La névrite du pneumogastrique a d'ailleurs des caractères cliniques, et on peut la reconnaître sur le vivant : si on exerce une pression légère avec le doigt sur le trajet des nerfs pneumogastriques au cou, de chaque côté du larynx et de la trachée, on constate que du côté malade on éveille une douleur assez vive, tandis que l'on ne provoque que de la gêne du côté sain.

M. Fernet n'accepte pas que cette névrite puisse être considérée

comme secondaire à la pneumonie, parce que, jusqu'à présent, on ne connaît pas de névrite ascendante consécutive à la maladie d'un viscère, et que, d'ailleurs, dans le zona, on ne songe pas à regarder l'éruption cutanée comme primitive et la lésion nerveuse comme secondaire ; mais au contraire, « si on tient compte, ajoute-t-il, de l'influence démontrée du système nerveux sur la nutrition des organes, si on se rappelle que l'herpès, le zona au moins, est un trouble trophique subordonné à une lésion des nerfs, et enfin si on accepte que la pneumonie franche est un herpès du poumon, on ne fera, ce me semble, aucune difficulté pour admettre que la névrite du pneumogastrique doit être primitive, et que la pneumonie est un trouble trophique placé sous sa dépendance. »

En terminant, M. Fernet indique quelles pourraient être les applications de cette pathogénie au pronostic et au traitement de la pneumonie. (*France médicale*, n°s 23 et 24, 1878.)

Thèses soutenues à la Faculté.

(Concours d'agrégation de médecine.)

Des ictères chroniques, par le Dr Straus.

Du régime lacté dans les maladies, par le Dr Debove.

Etude comparative des néphrites chroniques, par le Dr Rendu.

Du mercure (*action physiologique et thérapeutique*), par le Dr Hallopeau.

Physiologie pathologique de la fièvre, par le Dr Ducastel.

De l'influence des excitations cutanées sur la circulation et la calorification, par le Dr Joffroy.

Du froid en thérapeutique, par le Dr Labadie-Lagrave.

Des dyspepsies, par le Dr Raymond.

Des hypertrophies et des dilatations cardiaques indépendantes des lésions valvulaires, par le Dr Pitres.

De la fatigue et de son influence pathogénique, par le Dr Carrieu.

Formes cliniques de la tuberculose miliaire du poumon, par le Dr Mairet.

De la tuberculisation du tube digestif, par le Dr Spillmann.

De l'azoturie, par le Dr Demange.

De la valeur thérapeutique des courants continus, par le Dr Teissier.

De la médication diurétique, par le Dr Laure.

Des scrofulides des muqueuses, par le Dr Looten.

I. Quelle différence existe entre l'ictère passager et l'ictère chronique? Quelle influence la prolongation de l'ictère a-t-elle sur l'organisme, indépendamment de l'affection protopathique et aussi en raison de l'affection protopathique? Tels sont les problèmes délicats que le Dr Straus avait à résoudre.

Tout d'abord, un premier écueil: il fallait prendre pour point de départ l'ictère simple, et on pouvait paraître esquiver la difficulté de la question en se complaisant dans la première partie du travail. Autre écueil : on pouvait désirer de se restreindre à ce qui a trait au seul ictère chronique, et alors on manquait d'éléments pour une étude solide et complète.

M. Straus a choisi un moyen terme : il a fait reposer l'édifice encore fragile des ictères chroniques sur le terrain plus résistant de l'ictère passager.

M. Straus étudie donc dans son premier chapitre de physiologie pathologique, le mode de production de l'ictère considéré d'une manière générale : ictère par résorption, par défaut de sécrétion; ictère hémaphéique; ictère hématique; ictère par résorption intestinale. Ce chapitre se termine par l'exposé des effets de l'ictère.

Vient ensuite un chapitre de pathogénie où M. Straus insiste surtout sur les causes de l'ictère chronique, et où on remarquera d'excellents alinéas sur l'oblitération congénitale des voies biliaires, sur les rétrécissements cicatriciels des conduits, le cancer du pancréas, etc.

On lira avec grand intérêt, au chapitre de la Symptomatologie, les pages consacrées aux troubles de la circulation, avec les opinions encore inédites du professeur Potain, à la fièvre intermittente hépatique, aux lésions des reins, qui semblent jouer un rôle si important dans la marche des maladies du foie et de l'ictère, au xanthélasma, la plus curieuse et certainement la moins bien connue, en France du moins, des affections de la peau qui se rattachent à l'ictère chronique.

Le diagnostic et le pronostic sont traités sobrement et avec grand sens clinique.

En voilà assez pour faire entrevoir comment M. Straus a su franchir le dernier obstacle qui le séparait de la place de premier agrégé.

II. Il faut savoir gré au Dr Debove d'avoir traité un sujet exigu d'une façon exiguë. La question du régime lacté est sans doute fort intéressante, mais ne saurait comporter de très-longs développements.

On pourrait reprocher à l'auteur, et ce reproche lui a déjà été fait, les réserves de son chapitre de physiologie pathologique; mais la plupart des données de la chimie biologique sont encore tellement vagues et incertaines, qu'il y a quelque mérite à ne pas trop y insister. Il semblerait que le Dr Debove ait pris pour épigraphe cette phrase du professeur Jaccoud :

« Dans tout cet exposé, j'ai soigneusement évité de vous entretenir des théories et des hypothèses plus ou moins ingénieuses qui ont été émises, touchant le mécanisme intime de l'action du lait : je me suis attaché à ne vous présenter que des faits et des enseignements pratiques, parce que, sur ce sujet, il est impossible d'aller au delà. »

La partie thérapeutique se développe dans les trois chapitres suivants :

Emploi du lait dans les maladies où il paraît principalement indiqué par sa facile digestibilité (toutes les maladies de l'estomac; diarrhées; fièvres).

Emploi dans les maladies où il paraît agir principalement en modifiant la nutrition (phthisie, scrofule, chlorose, diabète, etc.).

Emploi dans les maladies où il paraît spécialement indiqué par son action diurétique (anasarque, néphrite, ictère grave, septicémie, goutte, etc.).

Tout cela est décrit sans enthousiasme, sans parti pris, clairement, froidement; ce qui n'est peut-être pas un mauvais moyen de faire ressortir les avantages indiscutables d'une méthode thérapeutique.

III. La remarquable thèse du Dr Rendu comble une lacune de la pathologie rénale. La dissociation de la maladie de Bright en deux entités morbides distinctes, la néphrite parenchymateuse et la néphrite interstitielle, a été tout d'abord acceptée avec ardeur, et bientôt on n'a plus juré que par le gros rein blanc et le petit rein rouge. Sans doute, cette division schématique rend en clinique de signalés services, mais est loin de satisfaire ici tous les cas de l'observation journalière.

Les formes mixtes de la néphrite chronique sont loin d'être rares, et, pour avoir été peu décrites chez nous jusque aujourd'hui, ont une importance pratique considérable.

On trouve dans le travail du Dr Rendu la justification de cette forme mixte, très-habilement présentée comme une synthèse toute naturelle des néphrites parenchymateuse et interstitielle. C'est là une partie véritablement originale et qui constitue la néphrite mixte à l'état d'entité clinique indiscutable.

Pour ce qui est de la néphrite interstitielle et de la néphrite parenchymateuse, tout ce qui a été publié jusque aujourdhui est résumé de la façon la plus limpide. Rien n'a été négligé; l'anatomie pathologique analyse les travaux récents de Gull et Sutton, Johnson, Charcot, Kelsch, Ranvier; la physiologie pathologique, les recherches expérimentales de Buchwald et Litten, de Schultz, Plessing, Cohn, de Cohnheim, de Ruge, Magnan, Charcot, Potain, Cufer; la Clinique, les remarquables observations de Potain, Bartels, Sée, Lasègue et Bouchard. Somme toute, c'est là une des monographies les plus utiles qu'on doive au dernier concours d'agrégation et qui pourra figurer auprès des travaux de plus longue haleine, dus déjà à la plume si exercée de M. Rendu.

IV. M. le Dr Hallopeau a exécuté à la lettre la besogne imposée, dans un véritable volume de près de trois cents pages. On pourrait affirmer que rien n'a été omis, cela dit sans la moindre arrière-pensée critique. C'est une monographie complète digne d'un très-utile sujet et qui pourra tenir lieu de nombreux livres aux médecins qui ne sauraient trop connaître un agent tel que le mercure.

L'historique est présenté d'une façon attrayante. La physiologie pathologique étudie l'action locale et l'action générale ou le mercurialisme : mercurialisme léger; mercurialisme intense soit à forme aiguë, soit à forme chronique; enfin, l'action toxique universelle. C'est une bonne division. L'action thérapeutique est également subdivisée en action locale et en action générale. L'action locale comprend trois modes : action parasiticide, action irritante; action caustique. A titre de modificateur général, le mercure agit comme antiphlogistique et comme altérant.

Puis, à propos de chacune de ces subdivisions, le mercure est étudié en ce qui concerne toutes les affections contre lesquelles il a été employé.

On trouve même dans ce travail un formulaire de dix-sept pages *petit texte;* on remarquera surtout les passages où M. Hallopeau défend l'action antibiotique du mercure et lui attribue la plupart de ses propriétés.

V. M. le Dr Du Castel est de ceux qui pensent, avec raison, selon nous, qu'on n'a point encore de théorie positive de la fièvre, et, sans se prononcer ni dans un sens ni dans un autre, il a rapporté tout ce qu'on sait aujourd'hui sur un sujet si complexe. Il a insisté surtout

sur les recherches les plus récentes et a pu insérer dans sa thèse un travail inédit très-important du professeur Gubler.

Les mémoires de Lagerot, de Mathieu et Maljean, de Neumann, Jacobson, Schülein, Hüber, Chauffard, Cl. Bernard, Vulpian, Brouardel, Falck, Bidder et Schmidt, Bischoff, Voït, etc., etc., interviennent habilement dans le cours de l'exposition et de la discussion des théories. Ceux donc qui auront à s'occuper de l'histoire physiologique de la fièvre trouveront tous les documents utiles, mis en bon ordre, dans la thèse de M. Du Castel.

VI. Le Dr Joffroy a condensé heureusement tous les éléments disparates du sujet et fourni un corps à un ensemble de données souvent assez vagues en elles-mêmes. La division du travail aide encore à la netteté et à l'intérêt de l'exposition. Dans un premier chapitre sont étudiés les effets physiologiques des excitations cutanées sur la circulation et la respiration : effets locaux, effets généraux, effets localisés à distance. Le second chapitre traite de l'influence pathogénique des excitations cutanées. Le troisième chapitre est affecté aux applications thérapeutiques et étudie séparément (subdivision très-judicieuse) ces excitations de courte durée et à effets rapides; les excitations prolongés et à effets moins immédiats ou éloignés; les excitations à répétitions et à effets éloignés.

VII. La thèse compendieuse du Dr Labadie-Lagrave montre que le froid a été employé contre toutes les maladies, depuis l'hypochondrie jusqu'à la peste. Cette démonstration est déjà par elle-même pleine d'enseignement. Il est vrai de dire que M. Labadie a choisi dans ce dédale les points les plus importants et s'est surtout attaché au problème toujours nouveau du traitement de la fièvre typhoïde par les bains froids.

Il a apporté à la solution l'appoint d'observations inédites très-bien prises et de nombreux tracés. Il y a là une partie véritablement originale dans ce travail d'une profonde érudition.

VIII. Il n'est peut-être pas de question plus délicate que celle des dyspepsies. Tout y est nuance, et, quelques efforts qu'on ait tentés, les contours restent encore mal définis. M. le Dr Raymond s'est tiré avec le plus grand honneur de cette besogne difficile. Il a fait un excellent résumé de tout ce qui a été écrit sur la matière, et à eu soin de reproduire avec les détails nécessaires les dernières études dues aux maîtres français, les professeurs Lasègue, Sée, etc. Sa thèse sera

de longtemps la meilleure monographie qui se ltra sur les dyspepsies.

IX. Le chapitre des maladies du cœur est remanié pour l'heure de fond en comble. Lorsque les lésions valvulaires, après les travaux de Bouillaud, prirent place dans le cadre nosologique, on fit la part belle aux nouvelles venues et les altérations du muscle déchurent du premier rang : parfois même on aurait pu croire qu'elles étaient rentrées dans l'éternel oubli. Le moment de la réaction est venu et les noms de Sénac, Corvisart, Kreysig, ressuscitent en pleine popularité. Le sujet de thèse du Dr Pitres est un signe de la tendance nouvelle. Il est certain que ce retour à l'ancienne doctrine ne saurait supprimer la donnée considérable de l'endocardite valvulaire; mais les recherches faites dans ces dernières années ont remis en lumière le rôle important joué par le myocarde en pathologie cardiaque. M. Pitres s'est appliqué à exposer clairement ces recherches et on trouvera dans son travail, à côté des mémoires déjà classiques des médecins français, l'analyse des mémoires dus aux savants étrangers et encore peu connus chez nous.

Le chapitre *Causes et pathogénie* est de beaucoup le plus développé. Les causes se divisent en deux grands groupes : 1° Causes qui agissent sur le cœur en augmentant son travail, soit par obstacle à la circulation (rétrécissement, compression, athérome, anévrysme de l'aorte; aortite aiguë; grossesse; affections rénales; rétrécissement, compression, oblitération de l'artère pulmonaire; affections des poumons), soit par suractivité fonctionnelle primitive (efforts, exercices musculaires; influences nerveuses); 2° Causes qui agissent sur le cœur en diminuant la résistance de son tissu : A. Altérations diffuses (dégénérescence pigmentaire; dégénérescence graisseuse; dégénérescence vitreuse); B. Altérations limitées (anévrysme partiel par myocardite interstitielle). On lira surtout les chapitres où est démontrée l'influence de la grossesse, des affections rénales, du surmènement du cœur (Ueberanstrengung) remarquablement étudié dans ces derniers temps par Clifford Albutt, da Costa, Seitz, Ganghofner, Bar, Munziger, Zuncker, Bernheim. L'histoire de l'atonie du cœur est également exposée avec grands détails.

Le chapitre *Symptomatologie* contient l'analyse intéressante des mémoires de da Costa, Thurn, Seitz, Mac Lean, sur le surmènement du cœur, de Sibson et de Potain sur le bain de galop dans l'hypertrophie cardiaque des affections rénales.

Ce qui se dégage surtout de cette thèse et au grand profit de la pathologie cardiaque, c'est l'évidence indéniable du *cœur forcé* et la similitude souvent complète de sa symptomatologie et de la symptomatologie des affections valvulaires. Cette théorie s'appuie maintenant sur de nombreuses observations cliniques, sur les recherches les plus délicates et les plus démonstratives que permet l'instrumentation dont le médecin dispose aujourd'hui.

X. Le Dr Garrieux a traité son sujet d'une façon claire et élégante. Il admet quatre sortes de fatigues : la fatigue musculaire, la fatigue nerveuse, la fatigue des organes des sens et la fatigue des glandes. Puis le rôle pathogénique de la fatigue est étudié à propos de chaque grand groupe de maladies. Enfin M. Carrieux, en fidèle élève de la Faculté de Montpellier, s'occupe aussi de l'influence de la fatigue dans la genèse des éléments morbides. « Si en effet, dit-il, la fatigue n'est pas la cause directe ou indirecte de la maladie proprement dite elle peut produire des éléments d'une telle importance qu'ils impriment à l'état morbide un caractère particulier qui le domine tou entier. »

XI. M. le Dr Mairet divise la tuberculose miliaire en trois catégories : la tuberculose miliaire aiguë, la tuberculose miliaire chronique et la tuberculose miliaire secondaire.

La première catégorie comprend trois variétés : la forme pyrétique, la forme granuleuse simple et la forme thoracique. La forme pyrétique peut revêtir les allures d'une fièvre saisonnière ou d'une fièvre typhoïde : c'est la phthisie aiguë à forme typhoïde, qui est quelquefois latente ou bien accusée par les signes d'une fièvre catarrhale (Leudet), ou bien d'une fièvre gastrique (Louis). Tout le monde s'accorde sur les symptômes de cette forme de maladie. Il n'en est plus de même pour la forme de tuberculose granuleuse simple qui répond à la phthisie suffocante de Jaccoud, à la forme de tuberculose pulmonaire apyrétique de Hérard et Cornil et qui tue très-rapidement avec des phénomènes de suffocation. La troisième forme de tuberculose miliaire aiguë, revêtant l'apparence d'une affection thoracique est admise à peu près dans les mêmes termes par bien des auteurs ; elle revêt, en effet, tantôt l'apparence symptomatique de la bronchite capillaire, tantôt l'apparence de la broncho-pneumonie ou de la pleuropneumonie.

D'ailleurs, il existe toujours dans ces classifications, une certaine

obscurité, parce qu'à côté de cas comparables et bien notés qui s'imposent à tous, il y a des phthisies granuleuses qu'il est difficile de classer dans l'une ou dans l'autre des divisions admises, qui se trouvent sur des limites, dont les symptômes sont presque nuls, surtout si l'on observe des individus très-jeunes ou âgés.

La tuberculose miliaire chronique du poumon comprend comme espèces : la tuberculose chronique fibreuse, la tuberculose chronique et nodulaire et la tuberculose lobaire ulcérée.

La tuberculose miliaire secondaire du poumon est la suite de pyrexies telles que fièvre typhoïde; rougeole, etc., ou la suite et la terminaison de la phthisie pulmonaire chronique. Ici l'auteur se demande si en pareil cas, il ne s'agit pas souvent de *fausses tuberculoses* et incline avec M. Kiener, vers l'affirmative. Les opinions encore inédites de M. Kiener sont des plus originales et, en tout cas, intéresseront le lecteur.

XII. La thèse de M. Spillmann restera probablement pendant longtemps la monographie consultée sur la tuberculisation du tube digestif. M. Spillmann a traité, en outre, de la tuberculose de l'intestin proprement dite, connue déjà d'assez longue date, la tuberculose de la bouche, des lèvres, de la langue, et des amygdales, du voile du palais et de la paroi postérieure du pharynx. De belles planches chromolithographiques donnent de remarquables spécimens d'ulcérations de l'anus et de la muqueuse intestinale.

La partie histologique, il n'est pas besoin de le dire, a été écrite de main de maître par l'auteur, rompu à ces études. Ici encore c'est la granulation qui est le point de départ de toutes les lésions ; ici encore, éclate, dans toute sa vérité, la théorie de l'unité des lésions tuberculeuses.

On lira aussi avec vif intérêt le traitement des ulcères tuberculeux de la langue. M. Spillmann donne les diverses méthodes curatives employées contre ces ulcères qui ont tant d'inconvénients au point de vue de la mastication, de l'articulation des mots, de la douleur constante et de la déperdition parfois considérable de la salive, si bien qu'ils compromettent par eux-mêmes la nutrition et la vie en tant que lésions locales. L'ablation de ces ulcères a été pratiquée sept fois par Billroth, Kranbin, Kœnig, etc., deux fois on a employé le cautère galvano-caustique. L'opération réussit bien en tant qu'opération, et il n'y a pas eu d'hémorrhagie redoutable. Aussi, dans les cas ou l'ulcération est une cause de trouble nutritif et de gêne con-

stante, surtout lorsque la tuberculisation n'est ni grave, ni avancée, peut-on conseiller l'ablation de la partie malade. Il va sans dire qu'on n'a point la prétention de guérir définitivement le mal.

La question de la virulence et de la transmissibilité de la tuberculose par les voies digestives devait naturellement trouver sa place dans cette thèse.

C'est, en effet, une question bien importante que celle de savoir si la viande de boucherie provenant de vaches tuberculeuses, si le lait de vaches atteintes de la pommelière peuvent être donnés sans danger à des adultes, à des enfants nourris au biberon. Les expériences de Villemin et de Chauveau montrent que des animaux, des lapins, des cochons d'Inde, des vaches peuvent être rendus tuberculeux de cette façon. Klebs soutient que les ulcérations tuberculeuses de l'intestin sont dues, pour la plupart, à ce que les malades avalent leurs crachats.

Gerlach a étudié les effets de l'alimentation avec le lait d'une vache tuberculeuse sur deux veaux, deux porcs, un mouton et deux lapins. Chez tous, excepté chez l'un des veaux, qui mourut accidentellement de la cocotte, on trouva à l'autopsie des granulations tuberculeuses dans les poumons et des masses caséeuses dans le mésentère. Gerlach avait eu soin de garder des témoins du même âge et de la même espèce, qui alimentés autrement, se portaient très-bien. Klebs a fait les mêmes expériences chez des cobayes avec des résultats analogues. Au congrès d'hygiène de Dusseldorf en 1876, cette question était à l'ordre du jour. Bollinger publia un fait de tuberculisation d'enfants nourris avec le lait chaud sortant du pis d'une vache tuberculeuse.

Bien que ces faits soient insuffisants pour qu'on puisse aujourd'hui regarder ce mode d'injection tuberculeuse comme absolument démontré, la prudence n'en conseille pas moins de ne donner du lait de vache suspectée aux enfants en bas âge qu'après l'avoir fait bouillir. Dans les villes surtout, où on ne connaît pas la vache laitière qui fournit le lait, cette précaution est absolument indispensable.

M. Spillmann a accordé la même importance et les mêmes développements à la partie scientifique et à la partie clinique, et ce n'est pas là un des moindres mérites de son excellent mémoire.

XIII L'azoturie est devenue, de par les progrès de la chimie médicale, un élément essentiel des maladies. Tout n'est pas encore dit sur ce sujet. Toutefois les documents sont déjà nombreux et voici comme

ils sont résumés dans les conclusions de la thèse de M. Demange.

1° L'azoturie doit aujourd'hui être étudiée comme un élément morbide dans les maladies.

2° Elle peut être passagère et liée uniquement à une alimentation azotée exagérée, tant à l'état de santé qu'à l'état de maladie.

3° Dans les maladies, l'azoturie intervient : tantôt comme élément principal, duquel semblent dépendre les autres symptômes ; tantôt comme élément obligé en quelque sorte, au moins à une période de maladie ; tantôt enfin comme élément surajouté, survenant à titre de complication.

4° L'azoturie dans les maladies, signifie habituellement destruction exagérée, ou rénovation active des tissus albuminoïdes dont la vitalité a été compromise.

5° Il n'est pas prouvé que l'azoturie épicritique de la convalescence des maladies fébriles soit due simplement à ce que l'organisme se débarrasse des produits de combustion accumulés pendant la période fébrile; ici encore, sans nier la cause précédente, on peut admettre qu'elle indique le renouvellement actuel des tissus albuminoïdes compromis pendant l'acmé.

6° Quand l'azoturie est compensée par une réparation alimentaire suffisante, la nutrition n'en souffre pas, les tissus se réparant à mesure qu'ils se détruisent. Sinon, l'autophagie en est la conséquence obligée, il y a consomption.

7° L'urée rejetée par l'urine n'est pas la seule mesure de la destruction des tissus ; elle en représente la majeure partie ; il faut tenir compte des matières extractives qui dans certains cas pathologiques peuvent égaler l'urée en quantité, la surpasser même.

8° Il faut également, pour avoir la perte totale de l'économie en azote, tenir compte non-seulement de l'excrétion des matières azotées par l'urine (de l'azoturie en prenant ce mot dans le sens général), mais encore de l'élimination des produits azotés par les différents autres émonctoires. Mais nos connaissances sont bien restreintes à cet égard.

9° L'urée et ses produits similaires prennent naissance très-certainement dans tous les tissus azotés de l'économie ; le foie joue peut-être un rôle prédominant, ainsi que l'ont admis certains auteurs.

10° Nous ne connaissons pas absolument la loi qui règle les rapports de l'urée avec les autres produits similaires, mais il paraît à

peu près démontré que l'augmentation exagérée des matières extractives indique surtout un organisme appauvri, en voie de déchéance, et ne luttant plus qu'avec peine.

11° Le fait est surtout vrai pour les affections fébriles; elles prennent alors le caractère de l'adynamie, et si les matières extractives, au lieu d'être rejetées par l'urine, s'accumulent dans le sang, elles peuvent être le point de départ des accidents septiques ou toxémiques; si, au contraire, la fièvre est franche, c'est l'urée qui prédomine et non les extractifs.

12° L'azoturie dans les maladies n'est point avec la température dans un rapport simple; des causes multiples interviennent pour faire changer ce rapport, tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre. Nous connaissons encore moins les rapports de la température avec la perte totale de l'organisme en azote à l'état pathologique.

13° Il résulte de la valeur sémiologique de l'azoturie, une valeur pronostique et thérapeutique de la plus haute importance.

14° Il est à désirer qu'une base physiologique plus rigoureuse vienne permettre de pousser plus loin l'histoire de l'azoturie. Au point de vue clinique, malgré les nombreux travaux faits en ce sens, on trouve des contractions fréquentes, mais souvent elles tiennent à ce que les auteurs n'ont pas tous suivi la méthode qui doit diriger toute l'observation prise au point de vue de l'azoturie. L'histoire de l'azoturie demande donc encore de nombreuses recherches; elle promet une ample moisson aux travailleurs futurs.

XIV. Le Dr Teissier a fait une œuvre très-consciencieuse, et il a poursuivi et atteint un double but : montrer où et comment les courants continus sont utiles, montrer où et comment leur puissance curative a été vantée outre mesure.

Les courants de la pile ont une action indiscutable sur la contractilité musculaire et sur les phénomènes de sensibilité, ce qui justifie amplement leur intervention dans les troubles du système moteur et du système sensitif. Certaines paralysies réclament plus spécialement leur emploi; leur courant continu sera d'autant plus utile que la contractilité faradique sera moins facilement obtenue. Les paralysies saturnines sont spécialement justifiables du courant continu.

Toutes les manifestations spasmodiques peuvent être (sauf la contracture hystérique) modifiées, temporairement au moins, par l'électricité galvanique; mais c'est principalement les crampes douloureuses (tic convulsif de la face, spasmes continus, spasmes des muscles

palpébraux ou oculaires) qui seront heureusement influencées par elles.

Par contre, son action est nulle dans le tétanos, la rage, les grandes crises convulsives de l'hystérie.

L'influence calmante du courant continu est un de ses plus précieux avantages ; il guérit très-souvent toute espèce de névralgie.

Ses propriétés antianesthésiques sont également des plus manifestes.

Mais c'est surtout en agissant sur la circulation et par son intermédiaire peut-être sur la nutrition générale, que les courants constants rendent les services les plus signalés. Il n'est presque pas d'atrophie musculaire, quelle qu'en soit l'origine, qui n'ait été sinon enrayée, du moins atténuée par leur emploi. Il est cependant certaines réserves à maintenir au sujet de l'atrophie musculaire progressive.

Telles sont les idées défendues avec un réel talent par le fils sympathique de l'éminent professeur de la Faculté de Lyon.

XV. Conclusions de la thèse du Dr Laure.

1° La médication diurétique, une des ressources les plus précieuses de la thérapeutique, répond aux indications suivantes :

a. Maintenir l'action du rein.

b. Evacuer les liquides épanchés.

c. Adoucir et diminuer l'irritation des organes génito-urinaires.

d. Modifier l'excrétion urinaire en s'opposant à la production exagérée d'acide urique ou des phosphates ; prévenir ainsi la formation des graviers et des calculs.

e. Etablir une dérivation par les voies rénales.

f. Concourir à l'élimination des principes toxiques propres ou étrangers à l'organisme.

2° Il est difficile de démontrer que certains diurétiques agissent soit en vertu de leur pouvoir dialytique, soit par leur influence sur la pression sanguine.

3° Si toutefois cette influence existe, tout porte à croire que les diurétiques doivent plus spécialement leurs propriétés à une action élective et jusqu'à présent inexpliquée sur les éléments sécréteurs du rein.

4° En dehors de l'eau, de la scille, de la digitale, du seigle, un grand nombre de diurétiques sont infidèles dans leur action, et la plupart empruntent en grande partie leurs vertus à l'eau qui leur sert de véhicule.

5° Les diurétiques nouvellement introduits dans la thérapeutique et encore mal connus, tels que le seigle, le salicylate de soude, le jaborandi, le protoxyde d'azote, le kara, méritent de fixer l'attention.

6° Sous l'influence des altérations du rein qui en ralentissent ordinairement l'élimination, la digitale devient rapidement toxique, même à faibles doses. C'est pourquoi ce médicament ne devra être employé qu'avec la plus grande réserve dans les hydropisies de cause rénale.

XVI. On sait aujourd'hui que toutes les muqueuses peuvent être le siége de scrofulides : d'où les scrofulides des muqueuses oculo-palpébrale, auriculaire, nasale, linguale, bucco-pharyngienne, vaso-motrice, génito-urinaire, gastro-intestinale et laryngo-bronchique. Autant de têtes de chapitres du travail de M. Looten.

Toutes ces scrofulides ont un air de famille qui se serait dégagé plus nettement s'il eût été tracé après les descriptions particulières et non au commencement de la thèse.

Cette synthèse était de beaucoup la partie la plus intéressante du sujet et demandait peutêtre plus de soins et plus de developpements.

Pathologie chirurgicale.

Sur un cas de splénotomie, par le Dr Martin. (*British medical Journal*, 9 février 1878, p. 191.)

Aux faits déjà connus de splénotomie, le Dr Martin vient d'ajouter l'observation d'une nouvelle opération qui a été couronnée de succès.

La malade, âgée de 31 ans, fut réglée à 11 ans. A 21 ans, elle fut prise de rhumatismes et de palpitations de cœur. En 1871, elle fut accouchée une première fois au forceps ; en 1875, elle eut une seconde couche, mais naturelle, malgré un rétrécissement du bassin, dû à un rachitisme ancien.

Elle entra à la Maternité de Berlin, où l'on constata une mobilité anormale de la rate, à ce moment peu douloureuse. Depuis, elle se fit soigner pour une métrite chronique avec prolapsus du vagin, et finit par venir dans mon ambulance, se plaignant d'une douleur dans la rate, qu'elle avait l'habitude de trouver elle-même.

L'examen de son sang, démontra l'intégrité des globules rouges, et la proportion des blancs normale.

Le volume et la forme de la tumeur que l'on sentait derrière la paroi abdominale ne laissaient aucun doute sur sa nature. Il était facile de distinguer le hile et les bords de la rate. A la percussion, la région splénique devenait sonore quand la malade avait marché ; elle était mate quand elle avait pris quelques heures de repos. On pouvait, sans peine, trouver la rate par le toucher vaginal, puis la remettre à sa place par la pression.

Aucun moyen ne réussit à soulager la malade. Le Dr Martin se crut autorisé à extirper cet organe, peut-être altéré, chose qui déjà avait été faite par d'autres chirurgiens.

L'opération fut pratiquée en mai 1877, en observant rigoureusement les préceptes de la méthode antiseptique. La rate fut attirée sur la ligne médiane, et l'on pratiqua sur ce point une incision de quatre pouces au-dessous de l'ombilic. La paroi abdominale était très-mince. L'incision faite, la rate avait disparu et était retournée à sa place. Le Dr Martin eut quelque peine à la retrouver et à la faire passer à travers son incision. Le hile était occupé par un groupe de vaisseaux, séparés les uns des autres, et sans connexions avec les organes voisins.

Une grosse artère fut liée isolément avec un fil de soie. Le groupe médian qui contenait la veine splénique et un troisième groupe furent liés de la manière ordinaire. Le pédicule fut une dernière fois lié en masse, sectionné et replacé dans le péritoine, on en fit la toilette, et la plaie fut suturée.

La rate enlevée était seulement un peu plus volumineuse, et plus lourde qu'à l'état normal. Elle était couverte de cicatrices étoilées, trace d'une inflammation périsplénique. Le tissu et le sang étaient normaux.

La malade se rétablit promptement. Le deuxième jour la malade eut une garde-robe sans accidents. Le quatrième jour, la plaie était fermée par première intention. Le cinquième jour la malade se leva. Le neuvième jour, il fut impossible de la tenir plus longtemps au lit. Depuis ce moment tout marcha bien.

Toutes les anciennes douleurs disparurent, aucune fonction ne parut troublée, et le sang examiné ne montra aucune altération des globules. Les règles revinrent au bout de six semaines. La malade a repris ses travaux, et rien n'est venu démentir sa guérison parfaite.

Ed. Le Bec.

De l'élongation des nerfs dans le tétanos traumatique aigu, par M. Eben Watson (*The Lancet*, n° 7, t. I, 1878).

M. le Dr Watson a deux fois tenté ce mode de traitement dans le tétanos, tout en usant en même temps de la fève de Calabar en laquelle il a grande confiance. Mais il prévient que celle dont il s'est servi ne semble pas avoir produit tout l'effet qu'il pouvait en attendre.

Obs. I. — M..., âgé de 60 ans, entre le 21 novembre 1877 à l'hôpital pour une plaie contuse de l'extrémité de l'index gauche, en voie de suppuration.

Les symptômes tétaniques avaient paru déjà depuis trois jours, mais le malade n'y avait pas pris garde, et il entra déjà fort affaibli. On le traita sans succès par la fève de Calabar, et le 22 on procéda à l'élongation des nerfs du bras.

M. Watson fit une incision de 3 pouces sur le trajet de l'artère humérale, par laquelle il attira au dehors le médian, le radial et le cubital. Ces trois nerfs furent saisis entre les doigts et tirés en haut et en bas, jusqu'à fatiguer l'opérateur, puis remis à leur place. On appliqua un pansement antiseptique.

Dès que l'influence du chloroforme se dissipa, le malade fut pris d'un violent spasme généralisé, puis ensuite sembla soulagé.

On fit des injections hypodermiques de fève de Calabar, mais la température et le pouls restèrent élevés. Les forces diminuèrent promptement, et le malade mourut dans la nuit au milieu des convulsions.

Obs. II. — Le nommé A. F..., 35 ans, entre le 16 septembre 1877. Il a une plaie contuse de la main gauche.

Le 24. Il se plaint d'avoir eu froid pendant la nuit, et de souffrir d'une douleur rhumatismale dans le bras malade. Le lendemain se montrait le trismus des mâchoires, puis les autres symptômes d'un tétanos confirmé. On décida l'élongation.

Comme dans l'observation précédente on découvrit le médian, le radial et le cubital, qui furent étirés de la même façon, puis le chirurgien amputa la main écrasée.

En se réveillant, le malade fut pris d'un spasme violent, que l'on combattit par les injections de fève de Calabar.

Pendant treize jours le malade se trouva assez bien pour prendre

un peu de nourriture, et sommeiller grâce au chloral. La température resta élevée, et le pouls très-variable.

Le 13e jour, un spasme emporta le malade, après quelques convulsions localisées dans la région cervicale. Ed. Le Bec.

Un cas de dilatation de la vésicule biliaire. Ponctions, par le Dr Jacob (*The Lancet*, n° 11, t. Ier, 1878).

Le nommé P. S..., 32 ans, entre à l'hôpital pour une pneumonie droite, avec douleur persistante dans l'hypochondre droit.

Le 6 août, quatre jours après son entrée, la douleur de côté est plus vive, on constate une tuméfaction dans la région hépatique. Cette tumeur résistante, s'étend jusqu'à l'ombilic, à 6 pouces au-dessous des dernières fausses côtes, mais ne dépasse pas la ligne médiane de l'abdomen. Légère teinte ictérique des conjonctives.

Le 9. La tumeur atteint l'épine iliaque antérieure et supérieure.

Le 13. On fait une ponction avec un trocart. Cinq pintes et demie d'un liquide fluide sont évacuées.

Le liquide est vert foncé. Densité 1002. Il se prend en gelée par le repos. Il contient beaucoup d'albumine et donne les réactions de la bile.

Traitement. Iodure de potassium.

Le 21. La tumeur est revenue au même volume. On ponctionne et on retire sept pintes de liquide. Il a la même couleur que le premier mais contient, surtout à la fin, beaucoup de matières glaireuses.

Le 31. Nouvelle ponction. Le liquide est moins foncé en couleur. Pas de fièvre.

5 septembre. Le foie est sensible, mais la tumeur est restée petite.

16 octobre. La tumeur a notablement diminué, elle atteint le niveau de l'ombilic.

Le malade est sorti complètement guéri de ses deux affections.

Le Dr Jacob insiste sur le peu de réaction causée par cette inflammation de la vésicule et du foie, et les trois ponctions.

Ed. Le Bec.

BULLETIN

SOCIÉTÉS SAVANTES

I. Académie de Médecine.

Aliénés homicides. — Goutte spinale. — Carbonisation de la quinoïde. — Pansement des plaies. — Drainage des os. — Ostéo-myélite pendant la croissance — Action de la chaleur et du froid sur l'organisme. — Méthode graphique. — Ligature de la carotide.

Séance du 14 mai. — Le Dr Blanche lit un mémoire sur les actes criminels accomplis par les aliénés dans leurs rapports avec les diverses formes d'aliénation. D'après l'auteur, il n'existe pas de forme d'aliénation qui puisse prendre le nom de monomanie homicide. L'homicide peut être commis par des aliénés atteints d'affections mentales diverses, à la condition que les malades soient sujets à des crises d'excitation dite congestive, d'intensité et de durée variables et s'accusant par des signes qui doivent éveiller la défiance. L'alcoolisme, l'épilepsie, le délire des persécutions sont les maladies dans lesquelles ces crises s'observent le plus communément. Mais des malades atteints d'affections cérébrales congénitales ou acquises, caractérisées par des troubles plus ou moins vagues de l'intelligence peuvent être disposés à commettre, sous cette influence passagère, des meurtres ou des actes de violence en désaccord avec leur état pathologique ordinaire.

— M. le Dr Ollivier lit une observation de *goutte spinale.* Cette variété nouvelle de la goutte viscérale serait caractérisée par une infiltration uratique de la face externe de la dure-mère spinale. Jusqu'à ce jour on avait plutôt soupçonné que décrit ces manifestations dont la nature goutteuse n'était pas prouvée.

— M. Colin communique un travail sur l'influence de la haute température sur le développement des affections charbonneuses. M. Pasteur, dans la séance du 19 mars, avait émis l'opinion que la haute température des oiseaux était l'obstacle au développement du charbon dans leur organisme ; et comme preuve il avait apporté une poule qui inoculée après refroidissement avait péri. Tel n'est pas l'avis de M. Colin, car voici les résultats auxquels l'ont conduit ses expé-

riences : 1° Il n'y aucun rapport constant entre la température normale des animaux et leur aptitude ou leur non-aptitude à contracter le charbon. A égal degré les unes sont aptes, les autres réfractaires à cette affection. 2° L'abaissement artificiel de la température des gallinacés au chiffre de 40° ne fait pas développer l'affection charbonneuse, quoique à 40 degrés cette affection évolue rapidement sur le mouton, le lapin et d'autres espèces. 3° L'abaissement de la température à 38 et à 37 degrés, chez les carnassiers tels que le chien et le chat adultes, est également impuissant à faire naître l'état charbonneux dans l'ensemble de l'organisme. 4° la basse température cutanée ou sous-cutanée, même exagérée par la dénudation ou par le bain froid, ne paraît pas exercer d'influence bien sensible sur la manifestation des accidents dans les points où le virus a été inséré.

Séance du 21 mai.— M. Burdel lit un travail sur l'action fébrifuge de la quinoïdine dans le traitement des fièvres telluriques. Le sulfate de quinine reste le meilleur médicament de la fièvre intermittente et c'est en vain que pour le remplacer à cause de son prix élevé on a eu recours à ses nombreux succédanés. Toutes les fois donc que le traitement demande à être employé avec énergie et promptitude, dans les cas aigus et graves, c'est à lui qu'il faut recourir; mais dans les fièvres telluriques à symptômes lents et bénins, dans les fièvres quartes, spécialement, la quinoïdine agit tout aussi bien. On connaît la tendance de ces fièvres à la récidive lorsqu'elles débutent à la fin de l'été ou au commencement de l'automne. Pour enrayer définitivement la maladie il faut continuer le traitement. Le sulfate de quinine serait par trop coûteux dans les campagnes; la quinoïdine bien moins chère, suffit encore dans ce cas. Comme tous les fébrifuges, elle doit être donnée non-seulement à hautes doses, mais pendant quatre ou cinq semaines à hautes doses continues et espacées. M. Burdel expose le méthode à laquelle il s'est attaché; il va jusqu'à préférer la quinoïdine dans l'état chronique.

— M. Chassaignac prend part à la discusssion sur le traitement des plaies. Après avoir rectifié quelques erreurs sur la date de ses travaux et établi la juste part qui lui revient dans les progrès accomplis depuis 1839, il expose comment le pansement rare, par occlusion, qu'il a toujours préféré et qu'il a employé avec succès dès 1839, l'a conduit au drainage actuel. A l'époque où fut publié son traité de la suppuration (1859), aucune application de drainage n'avait été faite ni aux amputations, ni aux plaies par armes à feu. Cette double lacune a été

comblée largement comme en témoignent divers travaux et notamment celui du Dr Christot sur le traitement des plaies par armes à feu dont il cite deux observations dans lesquelles le succès est dû à cette méthode, M. Chassaignac termine par les conclusions suivantes. Deux indications fondamentales doivent dominer le traitement des plaies : protéger les plaies et assurer la libre sortie de ce qui leur est nuisible. Il est un mode de pansement qui, dans les plaies par écrasement et dilacération de la main et du pied préserve d'une manière à peu près certaine de l'infection purulente, c'est le traitement par occlusion emplastique. Tout sujet affecté d'une suppuration chronique, traumatique on non, est à l'abri de l'infection purulente tant qu'il ne subit pas d'opération chirurgicale. Autant l'infection est fréquente dans le traumatisme à vaisseaux ouverts, autant elle est rare dans le traumatisme à vaisseaux fermés.

— M. A. Desprès lit un mémoire sur le drainage des os dans la nécrose et l'ostéomyélite en particulier. En voici les conclusions : 1° Dans l'ostéomyélite avec fracture spontanée des os longs, toutes les fois que les articulations sont intactes, on peut conserver le membre à l'aide d'une incision allant jusqu'à l'os par des débridements sur les parties atteintes d'abcès du voisinage et en passant un drain dans le foyer de la fracture à travers les abcès ouverts autour de l'os. 2° Le drain doit être laissé une année en place de façon à placer la nécrose centrale de l'os dans les conditions d'une nécrose superficielle au fond d'une plaie des téguments avec perte de substance. 3° Le drainage des os atteints d'ostéomyélite, comme les désarticulations pratiquées dans les mêmes conditions, est une opération que l'on exécute pendant que les malades ont de la fièvre.

Séance du 28 mai. — M. le Dr Lannelongue lit un mémoire sur l'ostéomyélite pendant la croissance. Ce travail, appuyé sur un grand nombre de faits cliniques, se résume dans les propositions suivantes : 1° L'affection décrite par les auteurs sous les noms de nécrose aiguë, de périostite aiguë, phlegmoneuse, ostéite épiphysaire, etc., n'est en réalité qu'une ostéomyélite aiguë. 2° Les os longs y sont le plus exposés. 3° Dans les os longs, son siége primitif se trouve dans l'encoche qui unit les diaphyses et l'épiphyse ; le cartilage demeure intact dans une proportion de 15 à 20 pour 100 environ. 4° L'une des conséquences les plus promptes de l'ostéomyélite est un décollement du périoste avec abcès sous-périostique. 5° Parallèlement à la nécrose et à la raréfactien osseuse, il se fait un travail de réparation

dont les efforts aboutissent à la constitution d'un nouvel os. 6° Les complications articulaires n'existent pas toujours; leur apparition aggrave le pronostic de l'affection. 7° Dès que le diagnostic de l'affection est établi, la trépanation de l'os est la seule méthode dont l'opportunité et les indications soient indéniables.

— M. le Dr Delmas, de Bordeaux, communique un travail sur l'action de la chaleur et du froid sur l'organisme, qui peut être résumé dans les propositions suivantes : 1° Pendant l'administration d'une douche froide précédée ou non de l'emploi du calorique, faite à la température de 10 à 25 degrés et d'une durée de 30 secondes à 5 minutes, la température centrale du corps et celle de la zone intermédiaire ne sont pas ou sont très-peu abaissées. 2° L'exercice qui suit l'application d'une douche froide a pour résultat physiologique vrai d'amener un abaissement persistant de la température et de même une diminution dans la vitesse du pouls et un abaissement de la tension artérielle. 3° Sous l'influence d'une application froide, les summum et les minimum de la vitesse du cœur correspondent aux summum et aux minimum de la tension artérielle. 4° Après l'application d'une douche froide, le sujet se refroidit en réalité et sa température ou celle de la zone intermédiaire centrale s'abaisse précisément alors qu'il éprouve une sensation de chaleur et, tout au contraire, elle se relève ou se maintient à son chiffre quand il éprouve des frissons.

Séance du 4 juin. — Toute littéraire la séance d'aujourd'hui. M. Béclard a prononcé l'éloge de Nélaton.

M. Roger a lu ensuite son rapport sur les prix décernés en 1876 et 1877. C'est là le plus souvent une tâche ingrate; mais le rapporteur s'en est tiré avec son bonheur habituel. L'objet de chaque prix et le mérite de l'ouvrage couronné ont été exposés avec une élégance de style et une finesse d'esprit qui ont charmé l'auditoire. Nous publierons plus loin, à l'article *Variétés*, la liste de prix et récompenses.

Séance du 11 juin. — M. Marey fait une communication sur l'importance au point de vue médical des signes extérieurs des fonctions de la vie. La plupart des fonctions de la vie se traduisent par certains signes extérieurs que nos sens n'apprécient que d'une façon grossière, mais qui, délicatement analysés, donneront des renseignements précieux sur le jeu des organes et en signaleront parfois les plus légers dérangements. Cette analyse délicate, on l'obtient par

l'emploi de la méthode graphique. Cette méthode donne sur la fonction des muscles, sur celle des nerfs, sur la respiration, la circulation, etc., des renseignements d'une extrême importance. S'appliquant également à l'étude des animaux et à celle de l'homme, elle établit un lien nouveau entre la physiologie et la médecine, et permet à ces deux sciences de se prêter un mutuel appui.

Comme exemple, M. Marey indique ce que la méthode graphique peut révéler sur la manière dont s'accomplit la fonction musculaire sur un homme sain ou malade, puis ce qu'elle nous apprend relativement à la circulation du sang dans les cavités du cœur. Une propriété du tissu musculaire est que, dans sa fonction, le muscle ne fait que changer de forme; qu'il garde un volume constant et gagne exactement en diamètre transversal ce qu'il perd dans le sens de sa longueur. Il devenait dès lors facile d'avoir au moyen du myographe les changements de diamètre des muscles et d'analyser ainsi certains troubles de la fonction musculaire : convulsions, tétanos, tremblements, etc. M. Marey espère qu'on pourra trouver un jour les caractères graphiques, des actes musculaires dans les maladies aiguës, dans les formes graves, dans celles qui entraînent à leur suite des dégénérescences des muscles. Le myographe donne aussi des renseignements sur la fonction des nerfs moteurs. Relativement à la circulation, le myographe a non-seulement confirmé les notions déjà acquises, mais il permet d'analyser les troubles cardiaques et artériels et, dans certaines circonstances, d'une manière plus précise que l'auscultation et la percussion combinées.

M. Colin ne partage pas l'enthousiasme de M. Marey pour la méthode graphique. Elle n'a encore conduit à aucune découverte. C'est une méthode de laboratoire et non de clinicien, difficile à manier et capable d'ailleurs d'induire en erreur. Ainsi, M. Marey a été amené par le myographe à admettre que les contractions toniques et cloniques sont de même nature, que dans les unes les secousses musculaires sont séparées par de longs intervalles et que, dans les autres, elles sont rapprochées au point de se confondre et de paraître continues. M. Colin s'élève contre une telle opinion et il pense que la convulsion ne peut pas être assimilée à la contracture. Il n'est pas plus d'accord avec M. Marey sur bien d'autres points; malheureusement, il l'exprime sous une forme de nature à rendre la discussion aussi pénible à entendre que difficile à continuer.

— M. le Dr Denucé présente à l'Académie une observation de ligature de la carotide primitive dans un cas d'hémorrhagies rebelles de

la région temporale. A la suite d'une otite externe, l'inflammation avait gagné, sous forme de phlegmon diffus, la fosse temporale, les régions mastoïdienne, sourcilière et génienne. Des incisions multiples ayant été faites, les hémorrhagies sont survenues, hémorrhagie primitive facile à réprimer, hémorrhagie secondaire considérable au bout de dix-huit jours, — transformation de la cavité du phlegmon en un vaste anévrysme diffus, — hémorrhagies formidables par les diverses ouvertures. — Impuissance des moyens hémostatiques ordinaires. Ligature de la carotide primitive et guérison.

Il est probable que l'artère profonde, baignant dans le pus, avait subi une érosion qui a pu porter sur un point quelconque de l'artère, détruisant toutes les tuniques, ou sur un point atteint par la pointe du bistouri et qui, bien que cicatrisé dans le principe, a été la partie faible attaquée plus tard par le pus.

— M. le Dr Cazin lit un mémoire sur la coexistence des kystes ovariens et de la hernie ombilicale au point de vue de l'ovariotomie. Jusqu'en 1863, on avait respecté dans l'opération l'ombilic et la hernie. Depuis, le sac a été ouvert par Kœberlé et Spencer Wells, avec un succès égal. L'auteur termine en disant que la hernie ombilicale n'aggrave pas le pronostic de l'ovariotomie.

II. Académie des sciences.

Base de l'encéphale. — Kystes de l'ovaire. — Méthode graphique. — Terminaison des nerfs. — Morphine. — Coqueluche. — Charbon. — Choléra. — Ozone. — Plexus brachial. — Lithotritie. — Dartres. — Sensations lumineuses et chromatiques. — Tremblement réflexe. — Glandes sudorifiques. — Bactéries.

Séance du 6 mai 1878. — Une note de M. Brown-Séquard a pour objet de démontrer la non-nécessité de l'entrecroisement des conducteurs servant aux mouvements volontaires à la *base de l'encéphale*, ou ailleurs. La section des parties dans lesquelles on place généralement l'entrecroisement des conducteurs servant aux mouvements volontaires, peut donner les résultats les plus variables. Les lésions d'une même partie du cerveau ne donnent pas toujours des résultats identiques. L'auteur admet, par suite de ces faits, que les paralysies d'origine encéphalique proviennent d'une influence inhibitoire qui s'exerce à distance, et même quelquefois très-loin du siége de la lésion.

— M. A. Tripier soumet au jugement de l'Académie un mémoire

intitulé : traitement des *kystes de l'ovaire* par l'établissement d'une fistule permanente, sans gastrotomie.

— M. Marey adresse un ouvrage imprimé, intitulé : *La méthode graphique* dans les sciences expérimentales, et particulièrement en physiologie et en médecine.

— M. L. Ranvier adresse une note sur la *terminaison des nerfs* dans le muscle lisse recherchée par la méthode de l'or. Voici les conclusions de ce travail :

De cet exposé un peu sommaire, mais cependant suffisant pour la thèse que je veux présenter aujourd'hui, il résulte : 1° que, dans les muscles lisses, les nerfs se terminent, comme dans les nerfs striés, à la surface des éléments musculaires par un épanouissement plus ou moins arborisé du cylindre-axe ; 2° que le réseau nerveux des muscles lisses à contraction involontaire (muscles lisses organiques) est en rapport, non pas avec l'acte nerveux élémentaire qui met le muscle en activité, mais bien avec un acte plus complexe duquel dépend la synergie fonctionnelle d'un organe dont l'activité est soustraite à l'action directe des centres nerveux. A l'appui de cette thèse, je rappellerai que la tunique musculaire de l'œsophage des mammifères, qui est formée en majeure partie de faisceaux striés, mais qui ne se contracte pas sous l'influence directe de la volonté de l'animal, possède un appareil nerveux plexiforme, et qu'un appareil du même genre se montre sur la musculature striée du tube digestif des arthropodes.

— M. Milne Edwards présente une Note de M. P. Picard, sur l'action de la *morphine* chez les chiens.

En pratiquant sur le chien, des injections de morphine, on constate deux phénomènes simultanés : la dilatation des vaisseaux et le resserrement de la pupille. Il résulte des expériences faites par l'auteur, que ces deux faits ont une cause commune, la paralysie partielle des nerfs d'excitation du cœur et du sympathique qui contracte les vaisseaux et dilate la pupille.

— M. A. Netter, adresse un mémoire sur le traitement de la *coqueluche* par l'oxymel scillitique.

— M. Colin adresse une réclamation de priorité sur un ensemble de faits relatifs à l'évolution du *charbon* dans les ganglions lymphatiques.

Séance du 13 mai 1878. — M. Derv et M. Dorman adressent des communications relatives au *choléra.*

— Une Note de M. G. Daremberg a pour objet la recherche de l'*ozone* dans l'air atmosphérique. Voici les conclusions de ses expériences :

1° Dans l'air il existe un ou plusieurs éléments qui empêchent l'impression ozonoscopique de se développer et qui la détruisent après qu'elle s'est produite ;

2° Le papier ozonoscopique n'est pas influencé proportionnellement aux sommes d'*ozone* qui se développent progressivement ;

3° Le papier est fort peu impressionné au bord de la mer, mais l'influence augmente avec le vent ;

4° Il n'y a aucun rapport entre l'impression ozonoscopique et la pression barométrique ; aussi, est-il absolument inutile de continuer les recherches ozonoscopiques, et, quant aux expériences à faire avec l'ozonographe, elles devront être effectuées avec un instrument qui laissera la tranche du papier exposée à l'air libre seulement pendant quelques minutes, pour que les modifications atmosphériques y soient représentées fidèlement.

— Une Note de MM. Bailly et Onimus a pour objet un cas de lésions graves du *plexus brachial* produites par les manœuvres de dégagement du tronc après l'expulsion de la tête. Suivent des remarques sur les modifications de la contractilité électro-musculaire et sur l'importance de ces modifications pour le diagnostic et le pronostic.

Les muscles complètement paralysés étaient : le deltoïde, le sous-épineux, le biceps et le brachial antérieur, et ces muscles ne répondaient absolument pas à l'excitation des courants induits, tandis qu'ils se contractaient sous l'influence des courants continus. De plus, comme pour certains cas de paralysie périphérique et surtout pour la paralysie faciale, non-seulement les courants continus déterminent des contractions, alors que les courants induits n'en donnent pas, mais le courant peut être moins fort que pour les mêmes muscles homologues sains. En même temps, les contractions avec les courants continus sont plus marquées près du pôle positif que près du pôle négatif, ce qui est le contraire de l'état normal.

Ces phénomènes permettent d'affirmer à coup sûr que les filets nerveux sont détruits jusqu'à leur extrémité musculaire, et qu'il y aura une période de contracture qui surviendra au moment où apparaîtront les premiers mouvements volontaires. L'absence complète de la contractilité par les courants induits, en même temps que la persistance et même l'exagération de la contractilité par les courants

continus, est une preuve irrécusable de ce que M. Onimus avait déjà indiqué autrefois, à savoir que la fibre musculaire ne se contracte, sous l'influence des courants induits, que par l'intermédiaire des filets nerveux. L'expérience classique avec le curare, faite par Claude Bernard, indique donc uniquement que les troncs nerveux sont paralysés par ce poison; mais comme, après cet empoisonnement, l'excitation électro-musculaire se fait encore par les courants induits appliqués directement sur le muscle, il est probable que les éléments terminaux ne sont pas atteints par ce poison.

Deux mois après la déchirure du *plexus brachial*, la contractilité électro-musculaire présente alors ce phénomène curieux que les courants induits ne donnent toujours aucune contraction et que l'irritabilité par les courants continus a beaucoup diminué. Aussi, si l'on avait eu à examiner l'enfant à cette époque pour la première fois et sans avoir pu suivre dès le début cette paralysie, on eût pu croire que le tissu musculaire était complètement détruit.

On peut dire, au contraire, que cette diminution de l'excitabilité galvano-musculaire, arrivant après l'augmentation de cette même excitabilité, même sans le retour de l'excitabilité farado-musculaire, est un signe favorable, car en même temps apparaissent quelques mouvements volontaires. C'est pour des cas analogues de paralysies traumatiques que Duchenne (de Boulogne), qui, il est vrai, ne s'était pas servi des courants continus, a pu avancer qu'il pouvait y avoir retour de la contraction volontaire sans qu'on puisse y déterminer de contractions par les courants électriques.

Aujourd'hui, après une période de contracture de moyenne intensité ou de *contracturie* (diminutif de contracture), les mouvements volontaires sont revenus pour tous les muscles paralysés. Ils sont seulement plus limités et un peu lents. La contractilité est également revenue pour les courants induits; mais elle reste toujours moins marquée qu'à l'état normal.

Pendant les premières semaines du traitement, alors que l'on faisait une séance d'électricité tous les jours, le bras paralysé qui était électrisé avait très-notablement augmenté de volume.

Si cette paralysie a été, dans ce cas, si notablement améliorée, cela tient à deux causes: la première est l'emploi des courants continus, et la seconde, d'ailleurs aussi importante, est l'emploi de ce traitement dès les premiers jours de l'affection. Presque toujours on attend trop longtemps, et nous ajouterons encore que, contraire-

ment à une opinion très-répandue, les enfants supportent très-bien les courants électriques et même souvent mieux que les adultes. »

M. *Guillon* adresse une Note relative à une opération de *lithotritie* pratiquée à l'aide de son brise-pierre.

Séance du 20 mai 1878. — Un auteur dont le nom est indiqué dans un pli cacheté, adresse un mémoire sur un traitement rationnel produisant la guérison radicale des *dartres*.

— Mme Mary Mason soumet une méthode de traitement du *choléra*.

— M. Gaiffe adresse une note sur une *machine d'induction*.

— M. Albert Lévy adresse une réclamation de priorité au sujet des idées émises par M. Daremberg sur la recherche de l'*ozone* atmosphérique.

— M. Aug. Charpentier adresse une Note sur la distinction entre les *sensations lumineuses* et les *sensations chromatiques*. Dans une Note présentée en collaboration avec M. Landolt, l'auteur avait fait voir que les deux sensations dont il s'agit résultent de deux fonctions distinctes. Il démontre, à présent, que pour la *sensation chromatique*, il n'existe pas, comme pour la *sensation lumineuse*, de modification produite par l'exercice ou le repos de l'œil. D'après lui, il existerait dans l'œil, une substance chimique de couleur rouge, que la lumière décolore et que l'obscurité régénère.

— M. J. Dejerine adresse une Note sur l'existence d'un *tremblement réflexe* dans le membre non paralysé chez certains hémiplégiques. On sait que le membre paralysé présente souvent ce tremblement, mais jusqu'à présent il n'a pas été signalé du côté sain; l'auteur pense que, dans les cas qu'il a observés, il y avait une sclérose bilatérale descendante.

— Une Note de M. P. Coyne a pour objet la terminaison des nerfs dans les *glandes sudoripares* de la patte du chat.

Il résulte des recherches que le cul-de-sac glandulaire de la *glande sudoripare* entre en relation avec le système nerveux périphérique de deux manières: 1° par des tubes nerveux qui se perdent dans la membrane limitante; 2° par des cellules essentiellement différentes des cellules conjonctives et analogues par leurs caractères à des cellules nerveuses multipolaires, les cellules sont situées également en dehors de la membrane limitante.

— M. A. Horvath transmet une lettre de M. le professeur de Bary, attestant que ses recherches sur la multiplication des *bactéries* remontent à l'automne de 1875.

VARIÉTÉS.

Séance solennelle de l'Académie de médecine. — Prix de l'Académie de médecine. — Nominations.

La séance solennelle de l'Académie de médecine a eu lieu le mardi 4 juin, sous la présidence de M. Bouley. Après la lecture des rapports de M. Roger sur les divers concours des années 1876 et 1877, M. Béclard a prononcé l'éloge de Nélaton. Tout le monde connaît le talent littéraire de M. Béclard et nul ne sera surpris du grand et légitime succès obtenu par l'éminent secrétaire perpétuel de l'Académie. La tâche était cependant loin d'être facile pour lui, car il avait à faire apprécier, chez l'illustre académicien dont il prononçait l'éloge, les qualités d'un praticien de premier ordre plutôt que celles d'un savant. Insuffisant pour juger à sa juste valeur l'œuvre chirurgicale de Nélaton, M. Béclard s'est surtout attaché à montrer l'influence considérable qu'il a exercée par son enseignement clinique et les qualités vraiment remarquables qu'il a su y déployer.

« M. Nélaton, dit-il, fût un professeur accompli. Non pas qu'il eût cette merveilleuse facilité de bien dire, dangereux apanage de ces brillants esprits qui séduisent plutôt qu'ils ne persuadent; mais avec sa parole simple, sans apprêts, son débit lent mesuré, il savait dire ce qu'il faut et le dire à propos. La clarté, la précision, l'exactitude, telles étaient ses qualités dominantes. Ce qui n'est pas clair n'est pas français, disait Voltaire, et M. Nélaton était Français par-dessus tout.

D'ordinaire, ceux qu'il s'agit d'enseigner ne savent rien ou peu de chose, et comme il faut que le professeur se fasse comprendre, il doit d'abord élever ses auditeurs jusqu'à lui. M. Nélaton excellait dans ce travail de préparation, et c'est ainsi qu'il s'emparait de son auditoire. Il est toujours un mot qui exprime mieux la pensée que tous les autres : le mot juste, le mot heureux se présentait de lui-même à son esprit lucide, et, sans chercher l'effet oratoire, souvent il le rencontrait.

Son enseignement clinique était l'objet constant de ses préoccupations. Fréquemment on le voyait reparaître au milieu de la journée dans les salles de son service d'hôpital pour examiner à nouveau et tout à loisir le malade qui devait faire l'objet de sa leçon du lendemain. Riche d'un vaste savoir, il rapprochait l'observation du mo-

ment des faits analogues dont il avait été le témoin ou dont il avait lu le récit dans les annales de la science. Procédant tour à tour par comparaison et par induction, tantôt remontant aux sources du mal pour en sonder les origines, tantôt s'attachant aux expressions symptomatiques de la maladie pour en saisir l'enchaînement et la filiation, il se rendait maître de tous les éléments du problème, tirait de l'ombre les points obscurs, soulevait enfin tous les voiles et répandait sur son sujet les vives clartés de son esprit. Telle de ses leçons avait pour l'auditeur le charme de l'improvisation, qui était le fruit de longues méditations et des plus laborieuses recherches. Dès le principe, il s'était volontairement enchaîné dans les liens de cette inflexible méthode. Son coup d'œil y avait gagné une justesse et une promptitude singulière. Tel est le secret de cette sûreté de diagnostic qui a tant de fois émerveillé son auditoire! »

Prix de l'Académie de médecine.

Prix de 1876.

Prix de l'Académie. — (Etude comparée des divers modes de pansement des grandes plaies.)

L'Académie ne décerne pas le prix, mais elle accorde à titre de récompense : 1° une somme de 600 francs à M. Cassedébat (P.-A.), médecin-aide-major; 2° Une somme de 400 francs à M. le Dr Devals, de Bordeaux.

Prix Bernard de Civrieux. — (Du rôle du système nerveux dans la production de la glycosurie.) — Il n'y a pas lieu de décerner le prix, mais l'Académie a accordé un encouragement de la valeur de 1,200 fr. à M. le Dr Bussard, médecin-aide-major de première classe à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce.

Prix Barbier. — L'Académie ne décerne pas le prix ; mais elle accorde à titre de récompense : 1° une somme de 1,500 francs à M. le Dr Junod, médecin à Paris, pour son ouvrage intitulé : *Traité théorique et pratique de l'hémospasie* ; 2° Une somme de 500 francs à M. le Dr Trideau (H.), médecin à Andouillé (Mayenne), pour sa brochure ayant pour titre : *Traitement de l'angine couenneuse par les balsamiques.*

Prix Ernest Godard. — L'Académie décerne le prix à M. le Dr Legrand du Saulle, médecin à Paris, pour ses deux brochures intitulées: l'une : *la Folie du doute* ; l'autre: *la Folie héréditaire.*

Prix Itard. — L'Académie décerne le prix à M. le Dr Angel Marvaud, médecin-major à l'hôpital militaire de Mascara (Algérie), pour son ouvrage intitulé : *les Aliments d'épargne.*

Prix Falret. — *De la folie dans ses rapports avec l'épilepsie.*) — L'Académie ne décerne pas le prix. Elle accorde, 1° une somme de 1,500 francs, à titre de récompense, à M. le Dr J. Christian, médecin-adjoint à l'asile d'aliénés de Mondevergues (Vaucluse): 2° 500 francs comme encouragement, à M. le Dr Lagardelle (Firmin).

Prix de 1877.

Prix de l'Académie. — (De la glycosurie au point de vue de l'étiologie et du pronostic.)

L'Académie ne décerne pas le prix. Elle accorde à titre d'encouragement : 1° 600 francs à M. le Dr Cyr (Jules), de Paris ; 2° 400 francs à M. le Dr Dauvergne père, médecin de l'hôpital de Manosque (Basses-Alpes).

Prix Portal. — (Existe-t-il une pneumonie caséeuse indépendante de la tuberculose ?) — L'Académie décerne le prix à M. le Dr J. Grancher, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

Prix Bernard de Civrieux. — (Rechercher par quel traitement on peut arrêter la paralysie générale à son début, et assurer l'amélioration ou la guérison obtenue.) — L'Académie décerne le prix à M. le Dr Lagardelle, médecin en chef de l'asile des aliénés de Marseille.

Prix Capuron. — (Du chloral dans le traitemenl de l'éclampsie). — L'Académie décerne le prix à M. le Dr Delaunoy, médecin à Paris.

Elle accorde, en outre, une mention honorable à M. le Dr Léo Testut, de Bordeaux.

Prix Ernest Godard. — L'Académie décerne le prix à M. le Dr Luton, de Reims, pour son *Traité des injections sous-cutanées à effet local.* — Elle accorde une mention très-honorable à M. le Dr Reclus, auteur du travail intitulé : *Du tubercule, du testicule et de l'orchite tuberculeuse.*

Prix Huguier. — L'Académie décerne le prix à M. le Dr Puech, médecin à Nîmes, pour son travail intitulé : *Des atrésies complexes des voies génitales de la femme ou de l'hématomètre unilatéral.*

Prix proposés pour l'année 1879.

Prix de l'Académie. — Question : Déterminer la valeur clinique des procédés antiseptiques dans la pratique chirurgicale. — Ce prix sera de la valeur de 1,000 francs.

Prix fondé par le baron Portal. — Question : Etat de l'utérus et de

ses annexes dans les maladies comprises sous le nom de fièvre puerpérale. — Ce prix sera de la valeur de 1,500 francs.

Prix fondé par Mme Bernard de Civrieux. — Question : De l'hystéro-épilepsie. — Ce prix sera de la valeur de 1,500 francs.

Prix fondé par M. le Dr Capuron. — Question : Des varices pendant la grossesse et l'accouchement. — Ce prix sera de la valeur de 2,000 francs.

Prix fondé par M. le Dr Barbier. — Ce prix sera décerné à celui qui aura découvert des moyens complets de guérison pour des maladies reconnues le plus souvent incurables, comme la rage, le cancer, l'épilepsie, les scrofules, le typhus, le choléra morbus, etc. (extrait du testament). — Des encouragements pourront être accordés à ceux qui, sans avoir atteint le but indiqué par le programme, s'en seront le plus rapprochés. — Ce prix sera de la valeur de 6,000 francs.

Prix fondé par M. le Dr Ernest Godard. — Ce prix sera décerné au meilleur travail sur la pathologie externe. — Il sera de la valeur de 1,500 francs.

Prix fondé par M. le Dr Desportes. — Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail de thérapeutique médicale pratique. — Des récompenses pourront être accordées à l'auteur ou aux auteurs des travaux de même nature. Il sera de la valeur de 1,500 francs.

Prix fondé par Mme veuve Henri Buignet. — Ce prix, qui est de la valeur de 1,500 francs, sera décerné tous les ans à l'auteur du meilleur travail manuscrit ou imprimé sur les applications de la physique et de la chimie aux sciences médicales. Il ne sera pas nécsssaire de faire acte de candidature pour les ouvrages imprimés; seront seuls exclus les ouvrages faits par les étrangers et les traductions. Le prix ne sera pas partagé; si, une année, aucun ouvrage ou mémoire n'était jugé digne du prix, la somme de 1,500 francs serait reportée sur l'année suivante, et, dans ce cas, la somme de 3,000 francs pourrait être partagée entre deux prix de 1,500 francs chacun.

Prix fondé par M. le Dr Amussat. — Ce prix sera décerné à l'auteur du travail ou des recherches basées simultanément sur l'anatomie et l'expérimentation, qui auront réalisé ou préparé le progrès le plus important dans la thérapeutique chirurgicale. — Il sera de la valeur de 1,500 francs.

Prix fondé par M. le Dr Itard. — Ce prix, qui est triennal, sera accordé à l'auteur du meilleur livre ou mémoire de médecine pratique ou de chirurgie appliquée. — Pour que les ouvrages puissent su-

bir l'épreuve du temps, il est de condition rigoureuse qu'ils aient au moins deux ans de publication. — La valeur de ce prix sera de 2,000 francs.

Prix fondé par M. le Dr Rufz de Lavison. — Question posée par le fondateur : Etablir par des faits exacts et suffisamment nombreux, chez les hommes et chez les animaux qui passent d'un climat dans un autre, les modifications, les altérations de fonctions et les lésions organiques qui peuvent être attribuées à l'acclimatation. — Le prix sera de la valeur de 2,000 francs.

Prix fondé par M. le Dr Saint-Lager. — Extrait de la lettre du fondateur : « Je propose à l'Académie de médecine une somme de 1,500 francs pour la fondation d'un prix de pareille somme, destiné à récompenser l'expérimentation qui aura produit la tumeur thyroïdienne à la suite de l'administration, aux animaux, de substances extraites des eaux ou des terrains à endémies goitreuses. »

Le prix ne sera donné que lorsque les expériences auront été répétées avec succès par la commission académique.

Prix fondé par M. le Dr de Alfaro, correspondant à Madrid.—Note déposée par le fondateur : « J'offre à l'Académie la somme 2,000 francs, pour la fondation d'un prix à accorder au meilleur mémoire sur la question suivante :

« Rechercher par quels moyens on pourrait, dans les asiles publics et privés, destinés aux maladies mentales, faire une plus large part au traitement moral et augmenter les moyens d'action. »

« Indiquer surtout les inconvénients d'un isolement rigoureux dans les affections mélancoliques. S'appuyer sur des faits assez nombreux et bien constatés par la science. »

Prix proposé par la Commission de l'hygiène de l'enfance. — Question : De l'allaitement artificiel. — Ce prix sera de la valeur de 1,000 francs.

Les mémoires ou les ouvrages pour les prix à décerner en 1879 devront être envoyés à l'Académie avant le 1er mai de l'année 1879. Ils devront être écrits en français ou en latin, et accompagnés d'un pli cacheté avec devise, indiquant les noms et adresses des auteurs.

Tout concurrent qui se sera fait connaître directement ou indirectement sera, par ce seul fait, exclu du concours. Les concurrents aux prix fondés par M. Godard. Barbier, Amussat, Huguier et Desportes, pouvant adresser à l'Académie des travaux manuscrits ou *imprimés*, sont exceptés de cette dernière disposition.

Le dernier concours pour trois places de médecins du Bureau central des hôpitaux s'est terminé par la nomination de MM. Quinquaud, Sevestre et Huchard.

BIBLIOGRAPHIE.

La Vie, *étude des problèmes de biologie générale*, par E. Chauffard, professeur à la Faculté de médecine de Paris, etc. J.-B. Baillière, in-8°, 526 pages, 1878. Prix : 7 fr. 50.

Le professeur Chauffard est un des rares fidèles de la philosophie médicale. Les médecins persuadés, comme lui, que la poursuite des détails ne dispense pas des généralités, que l'étude des principes et celle des faits marchent de pair, lui sauront gré de son zèle militant. Il met d'ailleurs au service d'une cause qui n'est ni compromise ni perdue, quel que soit le discrédit actuel de ces recherches, les qualités qu'elles réclament : une conviction ferme, une langue appropriée où la vigueur n'exclut pas la correction et une sobriété de vues sans laquelle ces notions abstraites deviennent obscures ou confuses.

Le livre est en presque totalité la reproduction d'articles déjà publiés dans une revue extra-médicale ; il y est traité de l'âme et de la vie ; des luttes actuelles de la philosophie et de la science ; de l'idée de la vie dans la physiologie contemporaine ; du moi et de l'unité vivante ; de la spontanéité vivante et du mouvement ; de la finalité dans les êtres vivants et de la doctrine de l'évolution ; de la puissance génératrice dans l'âme et dans la vie ; de la science et de l'ordre social ; des vérités traditionnelles en médecine.

Il s'agit, comme on voit, des questions les plus hautes, livrées depuis des siècles à la controverse, délaissées aujourd'hui, mais assez puissantes pour avoir confiance qu'elles solliciteront indéfiniment la curiosité humaine.

De ces chapitres, nous n'en retiendrons qu'un, celui qui a trait à la téléologie.

La notion de la finalité a été repoussée de la science le jour où on a substitué la recherche du comment à celle du pourquoi. Au lieu de disserter sur les hypothèses que les causes finales soulèvent et sur les conclusions sentimentales auxquelles elles se prêtent, on a analysé les éléments et les mouvements sans se préoccuper de leur but. C'est à cette exclusion de l'idée téléologique que la science moderne doit sa solidité et sa grandeur.

Quand de la matière inanimée on remonte aux êtres vivants, la méthode est-elle encore si productive ou, ce qui revient au même, si bien justifiée? Le professeur Chauffard n'en croit rien et il a tort ou raison suivant le point de vue où on se place.

Enclin aux méditations qui cotoient la métaphysique, il aime à voir grand et se plaît, comme il le dit, à considérer la fin dans l'être individuel et dans l'ensemble des êtres.

L'idée finale qui règle la vie le préoccupe, il se demande si elle se rattache à un principe distinct superposé à l'organisme, ou à un principe réalisé à l'infini dans l'organisme, pénétrant jusqu'aux dernières molécules organiques et les animant tous d'une même essence, d'une même idée créatrice. En si bons termes que la chose soit dite, elle a toujours manqué et manquera toujours de clarté; que la finalité siége en dedans ou en dehors, peu importe pourvu qu'elle se démontre par les effets. Il en est de cette cause comme des moteurs mécaniques dont le mode d'action ne varie pas, qu'ils soient près ou loin de la machine qu'ils animent.

Chaque organe, chaque cellule jouit de sa finalité, la greffe animale ou végétale en fournit à l'auteur la preuve suffisante; mais pas plus que ses précurseurs, il n'arrive à décomposer ce fédéralisme vivant où les provinces ont leur mœurs, leurs lois et on pourrait dire leurs caprices. On a beau accorder à la fatalié *relative* une part mal délimitée, la lutte entre cette fatalité et la finalité ressemble à celle de la spontanéité et de l'hérédité qui n'aboutira jamais. Quel meilleur témoignage de notre impuissance à dépasser la surface de si lourds problèmes que la proposition dans laquelle l'auteur résume ses idées? « On peut affirmer le caractère fatal des œuvres de la vie organique et des fonctions partielles, quoique cette vie et ces fonctions aient en elles leur raison finale. » La formule empruntée au père Gratry est-elle plus explicite? « La vie veut vivre et elle vivra. Elle arrive où elle tend. » La conception devient moins obscure quand elle se résout dans cette pensée banale et commode à la fois, que l'organisme vivant, tout et partie, répond dans son évolution comme dans ses actes à une idée préétablie à laquelle il se conforme; que le hasard, mot vide de sens ne rend compte de rien, que ce qui doit être devait être et que les organes sont construits ou se construisent en prévision des fonctions.

Réduite à ces humbles proportions la finalité n'éveille la susceptibilité d'aucun savant et ne gêne personne; qu'on se complaise à nier ou à affirmer le principe, le simple bon sens qui n'a jamais tort est

et reste téologiste. Après avoir avec le professeur Chauffard, fait miroiter la question sous toutes les faces, elle se redresse et semble encore exiger un complément d'information.

Pourquoi? Peut-être est-ce que pour la science moderne l'idée de la finalité ne répond pas à une donnée métaphysique, mais plus modestement à un principe de méthode ou de logique. Suivant qu'elle l'accepte ou qu'elle la recuse, la science change ses procédés. Au premier cas elle marche dans le sens de l'utile, c'est-à-dire de l'application; au second, elle se dégage de l'application et s'appelle la science pure.

La séduction de la science pure entraîne les chercheurs plus occupés de l'absolu que du relatif. Le jour où la vie humaine obéira aux lois de toute nature, il semble, et des esprits honnêtement et systématiquement affirmatifs ont osé le dire, que la vitalité et la personnalité de l'être vivant s'effondreront au grand profit de l'égalité des lois scientifiques. A partir de ce moment l'imprévu qui trouble l'étude cesserait pour faire place à la fatalité qui n'a plus à compter avec les aventures individuelles.

Au moment où s'accomplirait ce cataclysme souhaité, la médecine n'aurait plus de raison d'être.

Le malade qui vient consulter le médecin va droit au but. Il croit aux causes finales comme à lui-même et n'en démordra pas. Peu lui importe le moyen, c'est le but qu'il vise. Son œil est fait pour voir et il ne voit pas ; son estomac est fait pour qu'il digère et il ne digère plus; son sommeil est un droit dont il ne jouit pas à son gré. Que le médecin avise!

Donnez à lire à Büchner lui-même ses propres œuvres philosophiques et sceptiques s'il souffre de la dyspnée, il n'aura souci des théories et réclamera la guérison. Or la guérison, cette parole solennelle pour nous tous, quelle figure ferait-elle parmi les visées d'un physicien ou d'un chimiste. Nous avons, comme tous les hommes, notre langue conforme à nos besoins et à nos instincts. Le but est de vivre d'abord et ensuite de bien vivre, en donnant satisfaction aux fonctions dont l'exercice nous réjouit quand il est normal et nous attriste dès qu'il dévie. Le malade, partie prenante, ne se désintéresse pas de sa personnalité et, comme il l'affirme moralement, il l'impose physiquement aux plus incrédules.

Un géomètre n'est pas plus un architecte qu'un physiologiste n'est un médecin. La science appliquée n'obéit pas aux règles méthodiques qui gouvernent la science pure. A son insu ou à son escient, tout praticien est un finaliste ou il cesse de faire acte de praticien.

En dehors des applications, des compléments ou de l'appoint qu'elle fournit à l'art, la science fait bien d'assimiler de son mieux l'animé à l'inanimé, le vivant au non vivant. C'est sur cette piste qu'elle arrive à établir des lois fixes. Oublieuse à bon droit de la prémisse des causes finales toujours vagues, souvent pleines de conjectures, elle trouve dans cet oubli la sérénité dont elle a besoin.

C'est évidemment dans ce sens que le professeur Chauffard entend la fatalité, mais encore une fois ces principes de haute volée ne président à la recherche qu'autant qu'on les redescend au plus près de l'observation ou de l'expérience et qu'on les assouplit assez pour les faire passer par la filière de la méthodologie.

La critique du livre de notre savant collègue, esquissée à grands traits dans ces courtes réflexions, peut se résumer ainsi : trop de tendances métaphysiques et pas assez de précision logique. Stuart Mill qui a fait plus que tout autre philosophe contemporain pour l'avancement de la philosophie scientifique, a intitulé son livre : Traité de logique, et il a eu raison. Le passage de la philosophie à l'application ne s'effectue que par l'intermédiaire de la logique lorsqu'il s'agit de la science des êtres vivants.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

DE L'INVOLUTION UTÉRINE ET DE L'ENGORGEMENT UTÉRIN, par CHENET ex-interne des hôpitaux.

Ce travail est divisé en deux parties traitant l'une de l'involution utérine, l'autre de l'engorgement utérin.

L'involution utérine embrasse toute la période qui s'étend depuis l'accouchement jusqu'au retour de l'utérus à son état antérieur ou du moins à un état très-voisin comme volume et comme structure.

Dans une période de retrait qui dure en moyenne 11 jours, l'utérus cesse d'être appréciable au-dessus du pubis, et le col se reforme suivant le mécanisme indiqué par Stoltz. En même temps se produisent des modifications dans la structure intime de l'organe. L'utérus ancien a rempli sa fonction : les vieux éléments anatomiques disparaissent ou s'atrophient. Les fibres musculaires subissent une dégénérescence granulo-graisseuse, tandis que de l'extérieur à l'intérieur apparaissent des fibres de nouvelle formation. — Une partie des éléments anciens est entraîné dans les lochies, le reste étant repris par la circulation.

Après avoir rejeté la fièvre de lait avec les accoucheurs modernes, l'auteur ne se prononce pas sur l'influence de la montée du lait et de l'allaitement sur l'involution utérine : dans le premier cas il semble y avoir un léger retard dans le retrait de l'utérus qui est au contraire favorisé dans le second.

A la suite d'un avortement le retour de l'utérus à l'état normal est plus difficile et plus lent qu'après un accouchement à terme.

Les troubles d'involution ne doivent être attribués qu'à des désordres circulatoires et sont beaucoup plus nombreux à mesure qu'on s'éloigne de l'accouchement, leur gravité absolue étant dans un rapport inverse.

Ainsi un certain nombre de femmes, dans les quelques jours qui suivent l'accouchement, succombent non pas à la fièvre puerpérale, qui n'existe pas, mais à la phlébite ou à la lymphangite utérines : l'utérus n'a pas subi de retrait.

D'autres après avoir repris leurs travaux se mettent au lit : le travail d'involution s'interrompt, puis reprend son cours à un moment donné.

D'autres enfin ne retrouvent pas leur santé antérieure; des troubles utérins se manifestent d'abord et longtemps après forcent les femmes à réclamer des soins. Chez elles l'involution utérine ne s'est jamais accomplie : ce qui tient à l'*engorgement* utérin que l'auteur étudie dans la seconde partie de sa thèse.

Avec M. Lucas-Championnière il appelle engorgement non-seulement un retard ou un arrêt dans la circulation veineuse, mais un arrêt ou un retard dans la circulation lymphatique. Une congestion passive de l'organe se produit, laquelle n'a pas lieu à l'état normal parce que le tissu de l'utérus ferme et dense soutient les parois vasculaires et s'oppose à leur distension. Mais si à l'utérus normal on substitue l'utérus en voie de régression, on se trouve dans les conditions les plus favorables à cette congestion passive. — En outre, à chaque période menstruelle, l'organe impuissant à réagir contre la congestion passive dont il est le siége, réagit mal encore contre la congestion menstruelle et chaque époque apporte une augmentation des troubles circulatoires. — Cette congestion passive développée sur l'utérus en voie de régression, détermine l'engorgement de l'organe. Il n'y a pas là une inflammation parenchymateuse, mais un simple désordre de nutrition, un arrêt d'involution.

Cette phase de la maladie correspondrait à la période d'infiltration ou de ramollissement de la métrite pareuchymateuse des auteurs.

Dans une seconde phase (stade d'induration des auteurs), si la congestion passive disparaît, un processus formatif prend peu à peu la place du processus régressif et l'involution peut reprendre son cours interrompu. Cette induration utérine avec production d'éléments embryo-plastiques et de fibres musculaires ne peut être assimilée aux scléroses : c'est la reformation d'un utérus nouveau sur les débris de l'ancien; ou mieux, c'est la seconde partie du travail d'involution ordinaire.

Quelques indications thérapeutiques de l'engorgement tirées de la pratique de M. Siredey qui a inspiré ce travail à son auteur, terminent cette thèse : en premier lieu repos et scarifications directes sur le col; puis cautérisation sur le col avec le nitrate d'argent et plus tard cautérisations profondes au fer rouge.

Les rédacteurs en chef, gérants,

CH. LASÈGUE. S. DUPLAY.

Paris. — A. PARENT, imp. de la Faculté de méd., rue M.-le-Prince, 29-31.

ARCHIVES GÉNÉRALES
DE MÉDECINE

AOUT 1878.

MÉMOIRES ORIGINAUX

ÉTUDE SUR L'ABLATION DES MEMBRES PAR LE BROIEMENT CIRCULAIRE

Par G. GAUJOT,
Professeur de clinique chirurgicale à l'École d'application de médecine militaire au Val-de-Grâce.

I. Aperçu général.

A toutes les époques, et la discussion récemment soulevée devant l'Académie en est une nouvelle preuve, les praticiens ont cherché sans cesse les meilleurs moyens de se prémunir contre les deux grands écueils de toute amputation grave : l'écoulement de sang et la pyohémie. Il serait superflu de rappeler ici l'ensemble des travaux accomplis en vue d'atteindre ce double but instamment poursuivi.

Personne n'ignore la série de manœuvres successivement préconisées pour effectuer l'hémostase temporaire, depuis l'application de la main et du garrot, jusqu'à celle des tissus élastiques. Chacun connaît aussi les nombreux moyens employés pour assurer l'hémostasie définitive. Les citer, ce serait énumérer, d'une part, toutes les variétés de ligature depuis le double fil de A. Paré jusqu'au catgutt phéniqué ; et d'autre part, les divers procédés substitués à la ligature, comme la cautérisation, la torsion artérielle, l'acupressure, la forcipressure, la position élevée du membre après l'ischémie, etc.

L'immunité contre les dangers de l'infection purulente a été cherchée concurremment dans le perfectionnement des méthodes d'exérèse, dans les ressources de l'hygiène et dans les propriétés de certains modes de pansement. L'art opératoire a fourni des procédés nouveaux mieux appropriés, et des méthodes de division mettant en usage les caustiques, la galvanocaustie, l'écrasement linéaire, la diaclasie, la ligature lente, simple ou élastique. L'hygiène a fait connaître l'influence salutaire de prescriptions jusqu'alors méconnues. Enfin, la pratique a révélé l'action préservatrice de certains pansements, susceptibles d'écarter les effets funestes de la décomposition putride à l'air libre, tels que les pansements occlusifs, isolants, antiseptiques, par immersion continue, par occlusion pneumatique, par aspiration, par l'ouate, etc.

Malheureusement, de toutes ces améliorations proposées, aussi bien dans le manuel opératoire que dans les soins consécutifs, bien peu possèdent une efficacité réelle suffisante. La plupart ne sont que des modifications de détail, plus ou moins utiles, mais sans influence prépondérante quant au résultat définitif. Aussi peut-on dire qu'elles n'atténuent qu'imparfaitement les inconvénients et les conséquences graves de l'amputation des membres par l'instrument tranchant.

Pourtant, leur ensemble comporte un enseignement que l'expérience fait chaque jour mieux ressortir. Il montre, d'abord, que si l'acquisition récente de la torsion, de la compression élastique et de la forcipressure a pu donner à l'hémostasie une extension importante et accroître avantageusement les ressources à opposer à l'hémorrhagie primitive, elle n'en laisse pas moins subsister les autres inconvénients de la section par le couteau. En second lieu, il témoigne de la tendance de plus en plus accusée de la chirurgie à substituer aux procédés de section nette par l'instrument tranchant, les procédés de division non sanglante, et à chercher ainsi dans les seconds une sécurité qui manque aux premiers.

Cependant, cette préférence accordée aux modes de division par les caustiques ou par les sections mousses ne s'est point encore étendue jusqu'à ce jour à la pratique *régulière* de

l'amputation des membres. Les quelques rares essais tentés dans cette voie sont restés à l'état d'ébauche. Tels qu'ils ont été exécutés, ils ne pouvaient pas, d'ailleurs, fournir de résultats satisfaisants. C'est qu'en effet, les modes de division par les caustiques, la galvano-caustie ou la ligature permanente, appliqués à l'amputation des membres, ne sont pas d'un emploi susceptible d'être généralisé. Si d'un côté ils procurent l'avantage incontestable d'oblitérer les vaisseaux et de prévenir l'écoulement du sang, d'un autre côté, ils sont sujets à des inconvénients particuliers beaucoup trop considérables pour ne pas en restreindre fortement l'utilité et la rendre exceptionnelle.

Les mêmes objections s'appliquent à l'écrasement linéaire, tel qu'il a été pratiqué jusqu'à présent, soit avec l'instrument de Chassaignac, soit avec celui de Maisonneuve. On connaît en effet quelques exemples d'amputations, dans lesquelles l'écraseur linéaire a été employé pour diviser les chairs. Ces tentatives comprennent une amputation de cuisse par Chassaignac; une amputation de jambe par Bardinet (de Limoges) (1); une désarticulation du bras et deux amputations de l'avant-bras par le professeur Verneuil (2). Pour arriver au but cherché avec un instrument qui ne permettait pas d'étreindre d'un seul coup les chairs en totalité, les opérateurs ont dû fractionner les parties molles en plusieurs lots, en engageant successivement la scie à chaîne par transfixion dans divers points de l'épaisseur du membre. C'est de cette façon qu'ils sont parvenus à diviser isolément, du centre vers la périphérie, chaque portion comprise dans l'anse.

Une telle manière de faire était remplie d'imperfections. Elle a pu cependant être utilisée avec avantages. Mais ces avantages ne rachètent pas les inconvénients, parmi lesquels il suffit de citer, la lenteur et la complication du manuel opératoire; le danger d'embrocher les vaisseaux profonds ou de les laisser en dehors de l'anse; les délabrements inévitables causés

(1) Bardinet. Bull. Acad. de méd., 1869, p. 214.

(2) Gourgeaux. Contribution à l'étude de l'écraseur linéaire; quelques cas d'amputation avec cet instrument. Th. Paris, 1875.

par le fractionnement et le soulèvement des chairs de dedans en dehors, etc.

Quant à la méthode diaclastique, imaginée par Maisonneuve et bientôt abandonnée par son auteur lui-même en dépit de quelques succès annoncés, elle n'était point à imiter au moins dans sa partie la plus originale.

Pourtant, il est incontestable que, de tous les modes de section mousse, celui qui procède par écrasement est encore le plus susceptible d'être approprié à la pratique générale des amputations. C'est pourquoi, nous avons entrepris de le soumettre à une étude nouvelle, nécessaire pour connaître la mesure de sa valeur. En cherchant à développer autant que possible ses avantages et à atténuer ses inconvénients, nous avons été conduit à le modifier, à le perfectionner, et finalement, à instituer un procédé régulier que nous allons exposer avec ses conséquences bonnes et mauvaises.

Le principe de l'amputation par broiement est fondé sur les propriétés bien connues de l'attrition des tissus. Il repose sur ce fait d'observation, que les amputations produites accidentellement par la pression violente des courroies ou des engrenages mécaniques guérissent assez souvent de la manière la plus simple, sans hémorrhagie, sans complications consécutives, et sans le secours d'aucune intervention chirurgicale active. Ce sont ces conditions favorables, réalisées par le traumatisme, que le broiement doit utiliser et reproduire au moyen d'un procédé opératoire méthodique. Mais si le broiement exécuté par certaines machines industrielles peut être imité avantageusement en ce qui concerne les parties molles, il n'en est plus tout à fait de même pour la division des os. Celle-ci s'accompagne trop souvent, dans l'amputation accidentelle, de désordres étendus, immédiats ou consécutifs, qu'il importe d'éviter et qui peuvent être évités par une manœuvre régulière.

Mais, le procédé du broiement ne saurait recevoir une application utile dans la pratique des amputations, s'il ne réunit les conditions suivantes :

1° Réduire l'attrition des tissus aux proportions strictement nécessaires pour obtenir la séparation linéaire des parties.

2° Effectuer le broiement circulaire de tous les tissus mous, par une manœuvre simple et rapide, sûre et uniforme, applicable à tous les membres, quels que soient leur volume et le lieu de l'opération, aussi bien dans la continuité que dans la contiguïté.

3° Rendre le broiement assez certain et assez complet dans tous les cas, pour assurer l'occlusion des artères et s'opposer à l'écoulement du sang; de façon à rendre inutile l'emploi de tout moyen hémostatique, provisoire ou définitif.

4° Déterminer l'oblitération immédiate de tous les vaisseaux sanguins et lymphatiques contenus dans les parties molles du moignon; de façon à éviter le développement des accidents auxquels expose la division de ces tissus, à savoir, l'hémorrhagie consécutive ou secondaire, la lymphangite, l'érysipèle, les fusées purulentes et la phlébite. La préservation de l'infection purulente provenant des parties molles doit résulter, dans l'opération par ce procédé, de l'occlusion des vaisseaux broyés, et par là même, de la barrière ainsi opposée à l'absorption des éléments putrides ou septiques. Sous le rapport de l'oblitération vasculaire, le broiement doit procurer les mêmes avantages que la réunion profonde immédiate, avec cette différence qu'il peut réaliser ces avantages dans tous les cas et sans le secours d'aucun pansement particulier, tandis que l'adhésion primitive n'est pas toujours applicable ou est sujette à échouer.

5° Permettre la section ou la désarticulation de l'os sans étaler les chairs, et par conséquent, sans mettre autant que possible l'intérieur du moignon à découvert; de façon à placer le développement consécutif des granulations pyogéniques dans les conditions les moins défavorables.

Pour réaliser les conditions sus-énoncées, il nous a paru d'abord nécessaire de corriger les défauts du mode opératoire jusqu'alors employé dans l'application du broiement. Dans ce but, nous avons dû établir un constricteur beaucoup plus puissant que ceux de Chassaignac et Maisonneuve, et lui donner un mode d'action un peu différent. Puis, en étudiant les règles

de son application, nous avons cherché à instituer un procédé opératoire susceptible d'être généralisé.

Ces conditions remplies, il restait alors à savoir quelles devaient être les conséquences de l'opération ainsi exécutée. La réponse à cette question essentielle ne pouvait plus se déduire de simples expériences d'amphithéâtre. Elle devait être cherchée dans des opérations pratiquées sur des animaux et, en fin de compte, dans l'observation clinique. Or il importe de dire tout de suite que cette seconde partie de nos recherches a fourni des résultats moins satisfaisants que la première, et si le procédé d'ablation des membres par le broiement circulaire peut recevoir de notables perfectionnements dans son manuel opératoire, ces perfectionnements ne sont pas de nature à modifier beaucoup les inconvénients inhérents à son mode d'action, en ce qui concerne les suites de l'opération.

Après avoir décrit l'instrument dont nous nous sommes servi et son mode d'action, nous exposerons successivement :

Le manuel opératoire de son application ;

Le procédé propre à chaque amputation ;

Les effets du broiement circulaire sur les tissus ;

Le résultat des expériences sur les animaux ;

Les faits cliniques ;

Les suites de l'opération ;

L'appréciation critique des avantages et des inconvénients attachés à ce mode opératoire.

II. — Description du constricteur ou serre-membre.

L'idée première de cet instrument revient à L. Mathieu, auquel l'arsenal chirurgical doit déjà tant d'inventions ingénieuses. Nos essais remontent à l'année 1873. Ils nous ont coûté beaucoup de peine. Car ce n'est pas sans de nombreux tâtonnements, que nous sommes parvenu à donner au mode d'action de cet instrument toute la précision qu'il comporte. On en jugera par l'examen de son mécanisme et de son application. Qu'il nous suffise de dire, que sa disposition a été

établie d'après des données rigoureuses, conformément aux indications suggérées par des expériences multipliées.



Fig. 1. — Constricteur ou serre-membre.

Les parties essentielles de l'instrument sont :

1° Le corps, qui est formé de trois pièces, la tige, la base et l'embout;

2° Une anse métallique;

3° Le mécanisme propre à mouvoir celle-ci; lequel comprend une vis de rappel, un curseur à crochets et une manivelle.

La tige du corps a $0^m,45$ de longueur. Elle est constituée par deux pièces épaisses de fer forgé, dont la réunion forme un cylindre creux. L'assemblage de ces pièces est combiné de manière à ménager de chaque côté du cylindre une coulisse longitudinale pour le passage du curseur A. A la partie inférieure de la tige, s'adaptent à volonté deux poignées ou manches, (E fig. 1) qui servent à maintenir l'appareil en place pendant l'application. L'intérieur du cylindre contient la vis de rappel qui monte de la base. La tige de la vis a 0,40 de longueur. Son diamètre est de 0,017 mm. Elle a un pas très-serré, de cinq à six tours par centimètre. La détermination de la longueur du pas de vis a été soigneusement déduite de nos expériences. Elle est calculée de façon à obtenir la pression la plus convenable, ni trop rapide, ni trop lente.

Le curseur de la vis A (fig. 1) glisse sur le corps. Il est renforcé d'une double bague qui enserre la tige, afin de s'opposer à l'écartement des deux pièces du cylindre. Sur chaque côté correspondant aux coulisses, il est pourvu d'un crochet destiné à recevoir l'attache de l'anse constrictive.

La base du corps comprend deux plateaux circulaires, séparés par une rondelle intermédiaire. Cette rondelle intermédiaire est indépendante. Elle est creusée de trois loges, qui contiennent chacune un galet rond (B fig. 1). Les galets ont presque 1 centimètre de diamètre. Ils tournent entre les deux plateaux, sur lesquels ils s'appuient et qu'ils maintiennent ainsi écartés. La face interne de chaque plateau est à cet effet renforcée d'une plaque ajustée à vis, qui peut être enlevée et remplacée au cas d'usure par le jeu des galets, ce qui arrive quand la pression a été poussée à un haut degré.

Le plateau supérieur n'est que l'élargissement du pied du corps. Le plateau inférieur supporte, d'une part, la tige de la

vis de rappel, et de l'autre l'arbre auquel s'adapte la manivelle (F. fig. 1). Le bras de la manivelle F a 0,30 m. de longueur. Sa dimension a été calculée pour avoir une puissance en rapport avec celle du reste de l'appareil.

L'embout du corps (B fig. 1) présente à peu près la forme triangulaire. Il a 0,03 d'épaisseur; sa largeur, mesurée d'un angle supérieur à l'autre, est de 0,08. Par son angle inférieur, il s'emboîte à frottement dans l'extrémité supérieure de la tige cylindrique. L'ajustement est assuré au moyen d'une vis (C) qui traverse à la fois la pointe de l'embout et les pièces de la tige. Chaque angle supérieur de l'embout est creusé symétriquement à l'intérieur d'une loge dans laquelle tourne un fort galet en forme de disque (B fig. 1). L'intervalle qui sépare l'axe des galets est de 0,055. En dedans de la loge qui contient le galet, chaque angle de l'embout est en outre creusé d'une rainure destinée à recevoir l'anse constrictive. La rainure est disposée de telle sorte que l'anse vient se réfléchir sur le galet du côté de l'axe central de l'appareil. Le bord supérieur de l'embout est légèrement concave. Il est surmonté, dans l'intervalle des deux rainures, d'une arête mousse formant une saillie de 0,01. Cette arête en dos d'âne complète le cercle décrit par l'anse constrictive.

L'embout dans son ensemble n'est pas constitué d'une seule pièce. Il est, au contraire, composé de deux moitiés similaires, obtenues par une intersection médiane suivant le plan vertical d'un bord à l'autre. L'assemblage des deux pièces a lieu par simple juxtaposition. Il est assuré par le seul fait de l'emboîtement de leur angle inférieur dans la tige cylindrique du corps, de telle sorte que, lorsque l'embout est séparé de la tige, les deux moitiés reprennent leur indépendance et peuvent être aisément disjointes. Cette ingénieuse disposition a pour but de simplifier le montage et le démontage de l'instrument. Avant l'opération, elle permet de placer sans effort les branches de l'anse dans les rainures de l'embout. Après la constriction achevée, elle donne le moyen de dégager l'instrument, par une manœuvre facile et rapide. Pour cela, il suffit de dévisser d'abord la vis C, ce qui permet d'écarter tout le

corps de l'instrument en ne laissant que l'embout et le fil; puis, de retirer les deux pièces de l'embout, en les séparant à l'aide d'un poinçon introduit entre elles par l'angle inférieur; et enfin, d'enlever l'anse métallique en la saisissant par ses bouts.

L'anse constrictive est un fil cylindrique de fer doux recuit (Japy), de premier choix. Chacune de ses extrémités est repliée en anneau pour s'agrafer au crochet du curseur. La solidité de ces anneaux est garantie par l'enroulement d'un fil de laiton, englobé lui-même dans une forte soudure. Le fil métallique est modelé à l'avance, de façon à s'adapter aisément aux rainures qui doivent le recevoir dans l'embout. Sa partie libre surmontant l'embout est disposée en cercle à peu près régulier, avec un diamètre variable, proportionnel au volume des membres. Dans tous les cas, ce diamètre, même pour le fil le plus long, doit être inférieur de 2 centimètres au moins à la longueur de la tige, sans quoi le curseur serait arrêté en bas avant que le circuit de l'anse avec l'embout soit suffisamment rétréci.

Le diamètre du fil est essentiel à noter. Sa détermination devait avoir dans la construction de l'appareil une importance majeure, en raison de l'influence directe qu'exerce le calibre de l'anse sur les effets variables de la constriction des tissus. Aussi, cette détermination n'a été faite qu'après essai comparatif de fils de 5, 6, 7, 8, 9 et 10 millimètres. L'expérience nous a montré que les fils au-dessous de 6 millimètres et au-dessus de 7 millimètres doivent être rejetés; les premiers, parce qu'ils sont trop faibles, qu'ils coupent les chairs trop vite et qu'ils font des sections trop nettes; les seconds, parce qu'ils sont trop durs, trop peu malléables pour contourner exactement les inégalités osseuses et exercer une constriction égale sur tous les points. En définitive, le diamètre le plus convenable à tous égards, tant au point de vue de la résistance et de la flexibilité qu'au point de vue des effets obtenus dans le broiement, est celui de 6 millimètres ou 6 millimètres et demi. Le fil de 7 millimètres convient seulement pour l'amputation de la cuisse dans sa moitié supérieure.

Ce n'est pas du premier coup que nous sommes arrivés à nous servir du fil cylindrique Japy. Nous avions essayé auparavant tous les autres liens susceptibles d'être employés: corde de chanvre, corde de soie, grosse corde à boyau entourée d'un fil de laiton, corde de fils métalliques. Aucun de ces liens ne possède au même degré que le fil Japy, les conditions voulues quant à la force de résistance et à la commodité de l'attache au curseur. Ainsi, par exemple, une corde métallique ayant le volume du petit doigt et composée de douze fils de 0,001 m. cède, par la rupture successive de ses brins, avant de produire la moitié de la puissance nécessaire pour broyer les parties molles d'un membre.

Afin de mieux assurer le broiement des tissus sans les diviser complètement, nous nous sommes encore servi d'anses métalliques plates ou en demi-jonc. Les anses plates, faites d'un ruban de tôle forte, large de 0,01, sont trop cassantes et trop peu malléables; elles présentent, en outre, le grave inconvénient de couper la peau par leurs bords. Quant aux fils recuits en demi-jonc, ils fournissent, à diamètre égal, des résultats à peu près analogues à ceux que donnent les fils cylindriques; mais ils ont le désavantage d'être moins résistants que ces derniers.

En résumé, l'anse la meilleure que nous ayons trouvée est celle qui se compose d'un simple fil cylindrique recuit, réunissant les conditions indiquées ci-dessus.

Ainsi qu'on a pu le voir par les détails précédents, ce serre-membre réunit un ensemble d'innovations importantes. Ces innovations résident moins dans les dimensions générales de l'appareil, que dans la composition de l'anse et dans le mécanisme imaginé pour donner à la pression une puissance jusqu'alors inconnue. La puissance du mécanisme est due principalement à l'emploi judicieux des galets roulants, et à la juste proportion de ses éléments combinés. Non-seulement les galets multiplient la force vive déployée; mais encore ils diminuent la déperdition de force provenant de la résistance et des frottements. En effet, grâce aux galets, situés dans l'intérieur de l'embout, le fil de l'anse glisse aisément dans les rainures, sans

gripper et sans entraîner la peau avec lui, contrairement à ce qui a lieu avec tous les constricteurs établis jusqu'alors. Il en résulte pour le fil une facilité de jeu telle, que la tension peut être amenée aux dernières limites sans exiger beaucoup plus d'efforts à la fin qu'au début du mouvement. Quant aux galets placés à la base, ils adoucissent considérablement le contact entre les faces du plateau, et favorisent ainsi la rotation de la vis. Il suffit d'un coup d'œil jeté sur leur disposition pour concevoir tous les avantages de leur action.

La force active déployée par cet instrument est grande. Elle ne saurait être mesurée exactement, en raison des conditions complexes de son mécanisme. Mais il n'est pas douteux qu'elle n'atteigne un nombre élevé de kilogrammes, à en juger par les effets produits. Cependant, elle ne demande, pour être mise en jeu, qu'un effort relativement peu considérable de la part de l'opérateur; puisque celui-ci peut l'obtenir à l'aide d'une seule main agissant sur la manivelle. Sous ce rapport, il faut même ajouter que le mécanisme est assez doux pour conserver à l'appareil la propriété de transmettre, pendant toute la durée de la constriction, la sensation suffisamment précise du degré et de la nature des résistances offertes par les différents tissus. C'est ainsi que la main qui tient la manivelle ressent distinctement le défaut de résistance consécutif à la rupture des muscles; qu'elle perçoit assez exactement la résistance opposée par les organes fibreux et par les os; et qu'enfin, elle reçoit nettement la sensation de l'entamure ou de la brisure du tissu osseux par le fil de l'anse.

Mode d'action. — Cet instrument n'a pas pour effet de produire la section immédiate et complète des parties molles par écrasement. Son application détermine seulement le broiement des tissus suivant une ligne circulaire; mais sans les séparer intégralement, et par conséquent, sans les diviser à proprement parler. Remplaçant le couteau dans le cours de l'opération, le constricteur substitue à la section nette par l'instrument tranchant, non une véritable section mousse, mais une simple attrition linéaire concentrique, qui trace la démarca-

tion entre les parties conservées et les parties sacrifiées. Son mode d'action diffère donc de celui de la section mousse extemporanée; puisque la plupart des tissus ainsi broyés restent en continuité, bien que désorganisés, et ne se séparent que consécutivement. Encore moins ressemble-t-il à celui de la ligature lente; puisque la striction ainsi exercée est portée sur le champ et du même coup à son maximum d'intensité, sans être maintenue à demeure. En définitive, c'est un procédé d'exérèse semblable à ceux qui amènent la séparation des organes en déterminant leur sphacèle immédiat et consécutivement leur élimination spontanée. Mais il s'éloigne des procédés de diérèse qui, tout en agissant également par broiement comme l'écrasement linéaire et la ligature extemporanée, opèrent la division immédiate des tissus.

III. — Manuel opératoire.

Après des essais variés sur le cadavre et sur les animaux, nous avons pratiqué neuf amputations de cuisse, au moyen de ce constricteur.

Le procédé que nous avons suivi a consisté en somme : 1° à exercer progressivement et tout d'une fois, une constriction circulaire concentrique, étreignant la totalité des chairs jusqu'à l'os sans entamer la peau; 2° à inciser ensuite les chairs au-dessous du sillon de constriction; 3° à les refouler à la hauteur voulue; 4° à scier l'os après avoir décollé le périoste.

L'exécution de ce procédé se décompose en plusieurs manœuvres distinctes que nous allons exposer avec les particularités relatives à leur application sur le vivant. Leur description servira à la démonstration du manuel opératoire en général, en même temps qu'elle fera connaître le procédé propre à l'amputation dans la continuité des membres à un seul os. Elle sera suivie d'une brève indication des procédés que nous avons imaginés à l'amphithéâtre pour adapter le broiement circulaire à l'amputation dans la continuité des membres à deux os, et à l'amputation dans la contiguïté des grandes articulations. Cette indication sera d'autant plus facile

que la manœuvre fondamentale reste la même pour toute ablation de membre, moyennant les modifications nécessaires pour l'approprier à la région et au genre d'opération.

Avant d'entrer dans le détail du procédé, mentionnons quelques manœuvres préliminaires communes à toute amputation.

1° *Montage de l'instrument.* — Il s'exécute de la manière suivante. On choisit une anse de fil métallique en rapport avec le volume du membre à amputer. Pour l'adapter à l'appareil, on sépare l'embout de la tige, en dévissant la vis C. Les deux moitiés de l'embout devenu libre sont disjointes, et l'anse est placée dans la rainure de la pièce qui porte les galets. Cela fait, on remonte l'embout en réappliquant la seconde pièce contre la première et en ajustant son angle inférieur sur la tige. Les attaches terminales du fil sont alors engagées dans les crochets du curseur préalablement amené au sommet de la vis. La préparation de l'instrument est complétée par le montage des manches et de la manivelle.

2° *Ischemie.* — Avant de procéder à l'opération, on peut, si l'on veut épargner la perte du sang retranché avec le membre, appliquer une bande élastique ou même une simple bande de toile, depuis les extrémités digitales jusqu'au-dessous du point marqué pour la section. De cette façon, le segment du membre à amputer est pour ainsi dire vidé du sang qu'il contenait. La bande, arrêtée simplement par une épingle, ne gêne en rien l'application de l'instrument. Elle est retirée aussitôt que la constriction par l'anse est arrivée au degré suffisant pour interrompre toute circulation... L'ischémie préalable au moyen de la bande élastique ne nous paraît indispensable que dans certains cas exceptionnels. La plupart de nos opérations ont été exécutées en nous contentant de faire tenir le membre élevé pendant le début de la constriction, le laissant ensuite abaisser dès que la circulation était à peu près suspendue. Quoi qu'il en soit du procédé employé pour épargner le sang de la partie inférieure du membre et de son observation plus ou moins

rigoureuse, ce qu'il importe de savoir, c'est qu'il n'influe aucunement sur la manœuvre opératoire de l'appareil.

3° *Disposition de l'instrument.* — Comme le même instrument sert à toute amputation du membre supérieur et du membre inférieur, droit ou gauche, il faut encore, avant de le mettre en place, déterminer la situation respective que devront occuper l'anse et l'embout sur la région à amputer, et connaître à cet égard les indications qui conviennent le mieux à chaque opération en particulier. En règle générale, l'instrument doit être disposé de telle sorte que le sommet de la courbure de l'anse corresponde à la partie du membre qui comprend les gros vaisseaux, tandis que l'embout appuie sur la partie opposée, où le squelette est ordinairement moins profond. Ainsi, pour l'amputation dans la continuité du bras et de la cuisse, aussi bien à droite qu'à gauche, l'embout devra être appliqué à la face externe du membre, et l'anse en dedans. Pour l'une et l'autre jambe à toute hauteur, l'embout sera placé sur la face interne du tibia et l'anse sur la région péronière. A l'avant-bras, l'embout devra appuyer sur celui des deux os qui est le plus résistant au niveau du lieu de l'amputation, en bas sur le bord externe du radius, au milieu et en haut sur la face interne du cubitus.

Une autre précaution à prendre en disposant l'appareil sur le membre, est de le tourner de manière que le côté de la tige qui porte la vis C soit en dessous, c'est-à-dire, dirigé vers l'extrémité inférieure du membre. Dans cette situation, la vis est mieux accessible après que le broiement est opéré, et il est plus aisé de la retirer, lorsque le moment est arrivé de démonter et d'enlever l'instrument devenu utile.

La position de l'appareil étant ainsi réglée, rien n'est plus simple de le mettre en place. Il suffit pour cela d'enfiler le membre par son extrémité dans l'anse. Cette manœuvre s'exécute en un tour de main, pendant le temps consacré à obtenir l'anesthésie.

§ I. Amputation dans la continuité des membres a un seul os. — Cuisse et bras.

1° *Premier temps : constriction des parties molles.* — C'est par

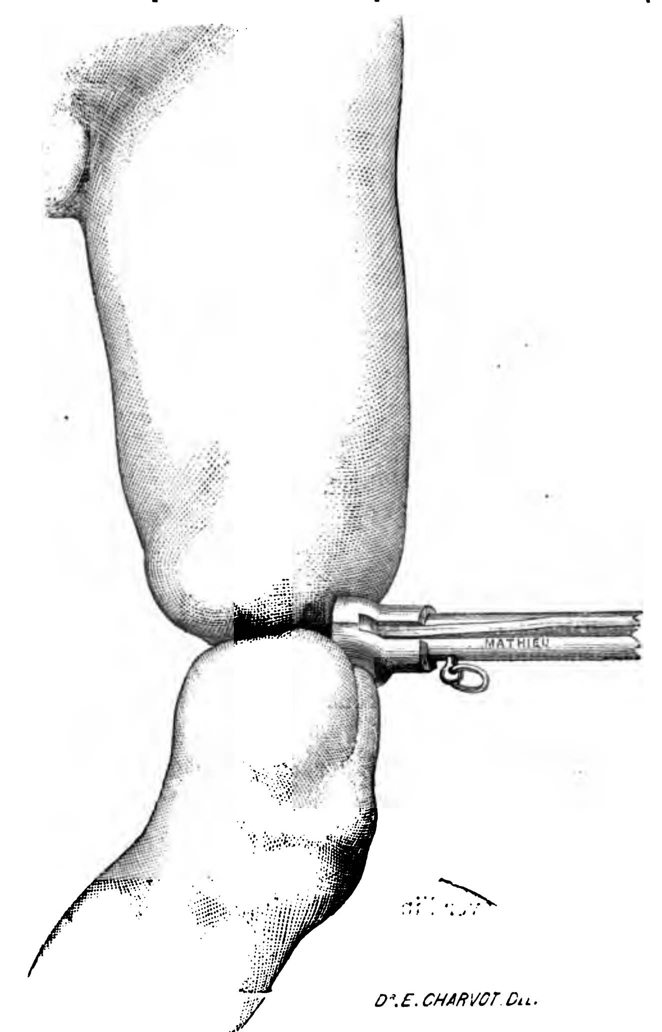


Fig. 2. — Premier temps de la constriction.

l'exécution de ce premier temps que commence véritablement l'opération. Un aide soutient la portion inférieure du membre.

Un autre aide, embrassant des deux mains toutes les chairs au-dessus du point marqué pour l'amputation, les attire en haut. L'opérateur placé à côté et en dehors du membre, tient de la main gauche le manche correspondant de l'appareil, et de la main droite saisit la manivelle. Un troisième aide, placé en face de lui, maintient avec les deux mains le manche opposé.

Avant de commencer la constriction, le chirurgien prendra soin de donner et de conserver à l'anse la direction jugée la plus convenable par rapport à l'axe du membre. Cette direction, en effet, a une grande importance; car elle permet de prendre plus ou moins de parties molles dans un sens ou dans l'autre. Elle varie nécessairement pour chaque opération, suivant les dispositions anatomiques de la région amputée. C'est ainsi qu'elle est tantôt perpendiculaire, tantôt oblique ou ovalaire sur le membre étendu ou fléchi.

L'anse étant dirigée conformément aux indications reconnues, le chirurgien tourne rapidement la manivelle, jusqu'à ce que le fil métallique devienne assez étroit pour saisir circulairement la peau et les parties sous-jacentes.

A ce moment, l'aide, qui jusque-là avait tiré les chairs en haut, a terminé sa tâche et doit se retirer. Le chirurgien continue de mouvoir la manivelle; mais alors il tourne lentement et sans saccades, s'arrêtant de temps en temps pendant quelques secondes. Ces courts arrêts ont l'avantage d'éviter la tension trop brusque des tissus, de favoriser leur tassement et de laisser aux liquides extravasés le temps de s'agglutiner dans les gaînes et les parois vasculaires. A mesure que la constriction devient plus forte, on voit le cercle de l'anse se rétrécir de plus en plus et s'enfoncer dans le sillon formé par la dépression de la peau. Au-dessus et au-dessous du sillon, les masses charnues sont tendues et gonflées par le relief des muscles rompus. La partie inférieure du membre prend une teinte bleue livide.

2° *Deuxième temps : incision des parties molles.* — Après huit ou dix minutes au plus de durée, la constriction doit avoir été

amenée à un degré suffisant pour supprimer la circulation dans la partie inférieure du membre. L'opérateur abandonne alors l'appareil, et charge l'aide auquel est confié l'un des manches de le maintenir seul en place en saisissant les deux manches. S'armant d'un petit couteau ou d'un fort bistouri, il coupe circulairement toutes les chairs du bourrelet inférieur à un travers de doigt environ au-dessous de l'anse qui est maintenue en place au temps d'arrêt. En agissant ainsi, on laisse entre la ligne de striction et la ligne de section un segment peu épais de parties molles, qui tiennent encore aux parties vives supérieures par l'intermédiaire des tissus comprimés. Mais ce restant de continuité n'empêche pas que les organes situés dans le segment inférieur ne soient privés de leurs moyens de nutrition et par conséquent de leur vitalité. Après la section de l'os, ils forment une sorte de bourrelet ou de champignon, destiné à se détacher plus tard par gangrène.

L'incision ne doit pas s'éloigner beaucoup du sillon de constriction, sous peine de conserver dans l'intervalle un segment de chairs trop épais. Or, ce dernier étant destiné à s'éliminer plus tard par mortification, il importe qu'il soit mince, afin de laisser le moins possible d'éléments putréfiés en contact avec les parties vives du moignon. C'est même en vue d'atténuer l'inconvénient auquel donne lieu la conservation d'un bourrelet trop étendu, que nous avons quelquefois, après l'opération terminée, excisé les lambeaux charnus restés dans le champignon.

La section peut et doit atteindre d'un seul coup toutes les parties molles jusqu'au périoste. Aussitôt divisées, les parties s'écartent, moins sous l'influence de la rétraction à peu près impossible pour celles qui sont enfermées dans l'anse, que par l'effet de la détente qui succède à une tension extrême.

Si la constriction a été bien faite et poussée assez loin, aucune goutte de sang ne s'échappe de la surface de section supérieure, et les principales bouches artérielles apparaissent béantes sur la coupe. Seule la surface inférieure de section laisse couler du sang veineux, quand l'ischémie préalable a été

négligée ou imparfaite. Mais pour peu que l'on ait pris soin de faire refluer le sang du membre rien que par la simple élévation de l'extrémité pendant les préliminaires opératoires, la division des parties molles a lieu absolument à blanc. Dans tous les cas, la suppression de tout écoulement sanguin est de rigueur pour la surface supérieure de section. S'il en était autrement et si le sang s'y montrait, c'est que la constriction aurait été trop ménagée, et il faudrait se hâter de l'amener au degré suffisant en reprenant vivement la manivelle.

3° *Troisième temps : Élévation des parties molles.* — La section par le couteau a pour effet de produire entre les parties molles divisées un écartement sensible et un relâchement, qu'il importe d'utiliser pour remonter aussi haut que possible les chairs du moignon, avant de reprendre la constriction et d'achever le broiement. L'élévation des chairs s'exécute de la manière suivante. D'une main introduite dans le fond de l'incision, l'opérateur refoule en masse toutes les parties molles supérieures, tandis que de l'autre main il pousse l'embout en haut, en cherchant à faire glisser l'anse le long de l'os. Quand le périoste est enflammé, il se décolle ordinairement à partir de la section par l'instrument tranchant. Il suit alors les muscles avec lesquels il remonte, laissant ainsi l'os à nu dans un intervalle de plusieurs centimètres. Cette circonstance facilite singulièrement l'accomplissement de ce temps opératoire, outre qu'elle procure l'avantage de détacher du même coup les insertions profondes.

4° *Quatrième temps : broiement complet.* — Quand les chairs ont été remontées autant qu'il est possible ou qu'il convient, l'opérateur reprend l'instrument et achève la constriction, en la poussant à ses dernières limites. Il ne doit s'arrêter que lorsque l'anse lui fait éprouver la résistance directe du tissu osseux, sans autre intermédiaire que les téguments et les tissus fibreux réduits à l'état de mince lamelle. L'action concentrique de l'anse est d'autant plus régulière et assurée sur l'en-

semble des parties molles, qu'à la cuisse et au bras l'os occupe à peu près le centre du membre.

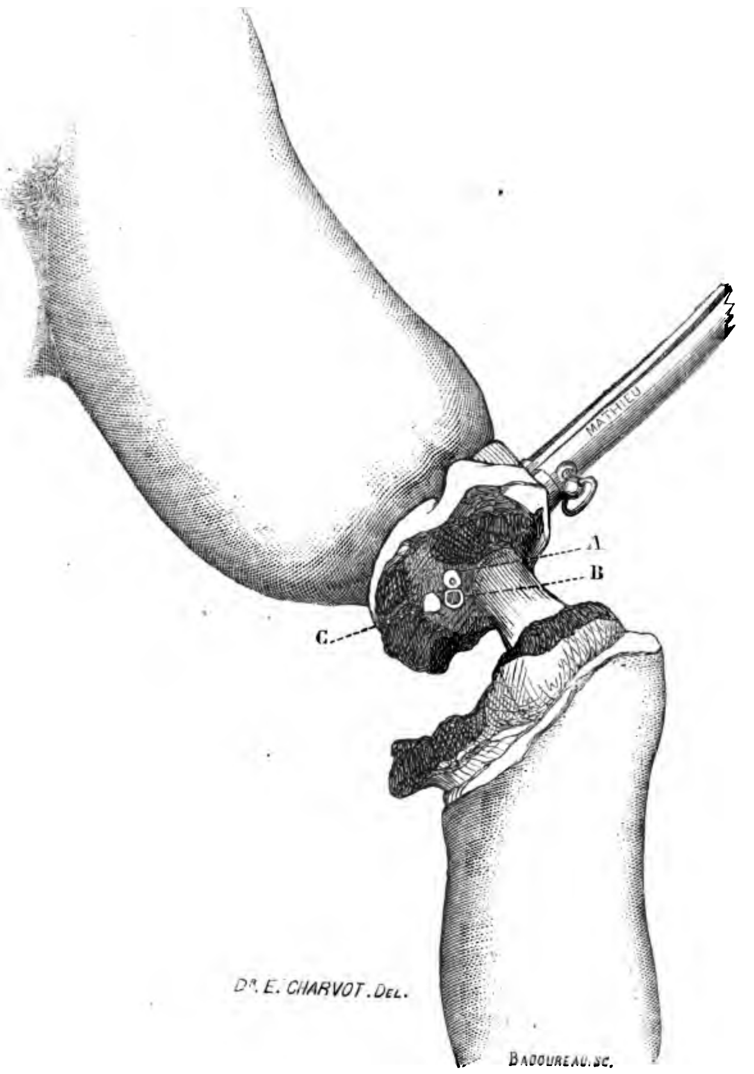


Fig. 3. — Deuxième temps de la constriction, après la section et le relèvement des chairs.

On reconnaît que la constriction a atteint le degré voulu aux signes suivants :

1° La peau est déprimée jusqu'à arriver au contact de l'os, sans être néanmoins rompue.

2° L'anse, profondément enfouie dans le sillon cutané, est très-rapprochée du centre du membre (voy. fig. 3).

3° Son diamètre est réduit à peu près à celui de l'os dans le point correspondant.

4° Une crépitation particulière, ressentie par la main qui tient la manivelle, avertit que l'anse commence à mordre sur le tissu osseux et à l'entamer.

5° *Cinquième temps : démontage de l'instrument.* — Quand la constriction a terminé son œuvre et qu'elle a abouti au résultat désiré, il faut démonter l'instrument devenu inutile. Pour cela, on commence par détourner la manivelle, ce qui a pour effet de remonter le curseur. On continue ce mouvement, jusqu'à ce que le curseur soit assez élevé pour que ses crochets se dégagent d'eux-mêmes des attaches de l'anse. Pendant cette manœuvre, le centre de l'anse, retenu par l'embout et moulé autour de l'os, ne bouge pas. Dévissant ensuite la vis C, l'opérateur désunit l'embout du corps, et écarte ce dernier devenu indépendant. L'embout et le fil restent seuls en place. Pour retirer l'embout, il suffit de séparer ses deux moitiés, en introduisant entre elles par l'angle inférieur le poinçon représenté (fig. 1, n° 2). Ce poinçon n'est pas indispensable. Il peut être remplacé par une tige quelconque de même volume, l'extrémité de ciseaux, de pinces à pansements ou d'une spatule. Chaque pièce de l'embout étant ainsi enlevée isolément, il ne reste plus que l'anse qui continue à enserrer l'os par-dessus la peau. Avant de retirer l'anse métallique, nous trouvons avantageux de placer à côté d'elle dans le sillon cutané une anse de fouet ciré, que l'on ferme par un nœud simple, afin de pouvoir la serrer ou la desserrer à volonté plus tard. L'anse de fouet est destinée à remplacer le fil métallique après qu'il aura été enlevé. Elle a pour but de remplir les diverses indications suivantes. Elle assujettit le manchon de peau contre les os et évite ainsi de mettre l'intérieur du moignon à découvert, pendant les dernières manœuvres nécessaires à l'achèvement de l'opération.

Après la section de l'os, elle s'oppose à l'écartement des chairs et les maintient dans l'état de tassement et de condensation où elles ont été amenées par la constriction. L'anse de fouet n'a donc pas seulement pour utilité immédiate de permettre la section de l'os sans ouvrir le moignon. Laissée en permanence, elle offre encore l'avantage, pendant les jours qui suivent l'opération, de modérer l'étalement et la dissociation des chairs par le gonflement inflammatoire.

La ficelle placée, il suffit pour retirer l'anse métallique de l'ouvrir, en écartant ses extrémités l'une de l'autre par une pression douce.

A ce moment, le moignon forme une sorte de cône libre, malgré le resserrement de son extrémité autour de l'os. En remontant, il découvre l'os déjà dénudé depuis la division des parties molles. Si le broiement a été bien exécuté, pas une goutte de sang ne doit couler après l'enlèvement de l'anse métallique. Il peut arriver cependant, par exception, que du sang se montre, ainsi que cela s'est présenté dans l'une de nos opérations (obs. 7). Il provient alors soit d'une artère profonde qui, en raison même de sa position, aurait échappé à la constriction, soit de l'artère principale incomplètement obturée. Dans ces cas, le broiement insuffisant de l'artère reconnaît pour cause la disposition anatomique du vaisseau, lorsque celui-ci est protégé par des saillies osseuses. Il ne peut avoir lieu que dans certaines régions, comme le creux poplité par exemple, où l'artère trouve un abri contre l'anse constrictive au fond de la gouttière intercondylienne.

Quand cet accident survient il est possible d'y remédier par l'un ou l'autre des moyens suivants :

1° Le premier consiste à reprendre aussitôt la constriction pour compléter le broiement. Dès que le sang se montre au moment où l'on écarte les branches du fil métallique pour l'enlever, on suspend la manœuvre. Au lieu de continuer à ouvrir l'anse, on se hâte au contraire de la refermer et de remonter l'appareil. Cela fait, on reprend la constriction au point où elle avait été arrêtée, avec l'intention formelle de la pousser assez loin pour produire sinon la fracture complète de

l'os, du moins l'écrasement des saillies qui protégent l'artère. L'entamure ou l'enfoncement, par le fil constricteur, des épiphyses spongieuses comme celles du fémur et du tibia, n'exige pas une force au-dessus de la puissance de notre serre-membre, surtout lorsque le tissu osseux est ramolli ou dégéneré par l'inflammation. Une fois les reliefs osseux aplanis, l'artère ne peut plus échapper à l'action de l'anse.

2° Placer une pince hémostatique sur le vaisseau qui donne du sang; refouler ensuite toutes les chairs avec le périoste jusqu'au niveau du point où doit porter la section de l'os, et avant de procéder à cette section, pratiquer de nouveau la constriction.

3° Ou bien encore, les choses étant disposées comme précédemment, scier l'os et exécuter la constriction en dernier lieu sur les parties molles seules.

4° Si ces divers moyens paraissaient trop longs et trop difficiles à mettre en pratique, ou si encore ils étaient impuissants, on leur substituerait le suivant. Celui-ci convient plus particulièrement au cas où le vaisseau qui donne du sang est l'artère principale incomplètement broyée. Il consiste tout simplement à saisir l'orifice artériel béant à la surface de section, et à le maintenir fermé à l'aide d'une pince hémostatique où à le lier avec un fil ordinaire. La ligature ainsi posée n'entraîne aucun inconvénient, puisqu'elle étreint une portion de l'artère destinée à être éliminée ultérieurement. Elle pourrait, il est vrai, susciter la crainte de ne pas mettre l'opéré absolument à l'abri de l'hémorrhagie secondaire, lors de la chute de l'eschare et du bourrelet. Pourtant, cette crainte ne semble pas fondée; car la séparation des parties modifiées a lieu dans des conditions telles, qu'elle doit être précédée de la formation d'un caillot oblitérateur solide. Et de fait, l'hémorrhagie consécutive n'est survenue après aucune de nos opérations.

La ligature du bout de l'artère principale, à la surface de section des chairs, est si facile et si simple, qu'elle pourrait être proposée comme mesure de précaution dans tous les cas, alors même que le sang ne coulerait pas. Elle aurait l'avantage de rassurer ceux qui n'oseraient pas accorder une entière con-

fiance à la solidité de l'oblitération vasculaire par le broiement seul.

6° *Sixième temps : refoulement des chairs.* — L'anse métallique enlevée, il reste encore à refouler les chairs en haut jusqu'à la distance voulue, avant d'opérer la section de l'os. Le refoulement des chairs est exécuté de la façon suivante. De la main gauche, l'opérateur repousse en haut le moignon en totalité, tandis que de la main droite, armée d'une rugine concave (fig. 1, n° I), il décolle le périoste. Le décollement du périoste doit commencer au niveau de l'incision par l'instrument tranchant, et remonter aussi haut qu'il est nécessaire.

Dans les amputations portant sur la continuité des os, cette manœuvre n'offre pas de difficulté sérieuse, malgré la forme conique du moignon et son resserrement par l'anse de ficelle (voy. fig. 4).

La dénudation de l'os est ici pratiquée, non en vue d'utiliser les propriétés ostéogéniques du périoste, mais afin de ne pas sectionner cette membrane au-dessus de la ligne de constriction et d'éviter ainsi l'écoulement de sang qui résulterait de son incision.

7° *Septième temps : section de l'os.* — Elle est exécutée au moyen de la scie à arbre ordinaire, maniée conformément aux règles usuelles. Au bras et surtout à la cuisse, l'application de la scie est gênée à cause de l'occlusion et de la forme conique du moignon refoulé. Elle est rendue plus facile par l'emploi d'un rétracteur spécial, disposé de manière à maintenir toutes les chairs fortement relevées. Le rétracteur que nous avons fait construire à cet effet est une plaque de métal ayant à peu près les dimensions de la main, et montée sur un manche coudé à angle obtus au point de jonction. Du côté opposé au manche, cette plaque est creusée d'une fente ogivale, qui s'avance environ jusqu'au milieu. Pour s'en servir, on engage l'os dénudé au fond de la fente, de telle sorte qu'il s'y trouve enclavé quelles que soient la dimension de son diamètre et l'irrégularité de sa surface. En tirant fortement en haut le ré-

tracteur tenu par son manche, on fait glisser les bords de la fente sur l'os et l'on entraîne en même temps toutes les

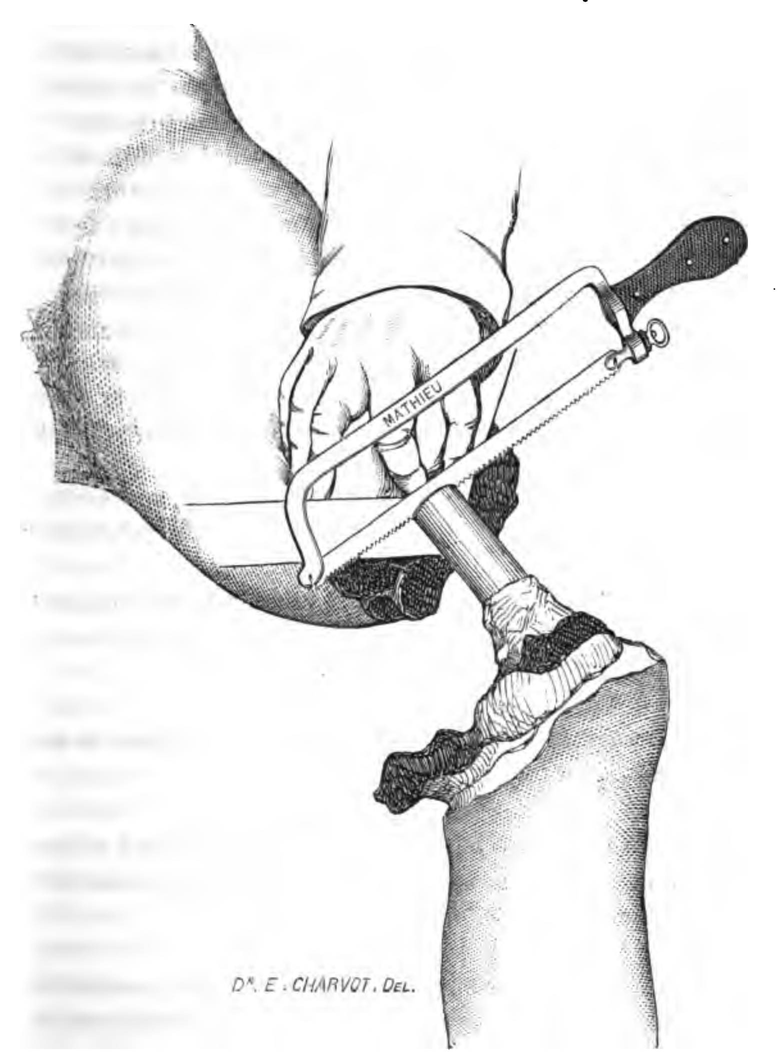


Fig 4. — Section de l'os après le refoulement des chairs et le décollement du périoste.

chairs du moignon jusqu'au point où le périoste a été décollé. La scie peut alors être placée aisément contre le rétracteur, et

agir sans blesser les tissus que l'on veut protéger. D'ailleurs, qu'il soit fait usage ou non d'un rétracteur, l'atteinte des parties molles par la scie serait sans importance, puisque la portion exposée à subir le contact de l'instrument appartient au bourrelet de chairs situé au-dessous de la ligne de constriction, et par conséquent, à la zone destinée à être éliminée.

La section des os et l'ouverture du canal médullaire ont pour conséquence inévitable l'issue du sang en quantité plus ou moins abondante. L'écoulement sanguin provenant de cette source est le seul qui se montre dans les opérations pratiquées par broiement. Le plus ordinairement, il est insignifiant, et s'arrête de lui-même par la simple apposition de la manchette périostique conservée. Quelquefois cependant, il est assez persistant pour nécessiter l'application d'un pansement hémostatique, comme cela est arrivé chez un de nos opérés (obs. 5.)

§ II. Amputation dans la continuité des membres a deux os.

L'adaptation du broiement par ce procédé à l'amputation de l'avant-bras et de la jambe exige quelques modifications, qui se résument aux suivantes :

Le *premier temps* de la constriction a pour limite la rencontre des deux os par l'anse.

Deuxième temps. — La section des parties molles ne comprend naturellement que les organes situés en dehors de la zone des deux os et de l'espace interosseux.

Quatrième temps. — Pour exécuter le broiement complet des tissus occupant l'espace interosseux, la constriction doit être poussée au point de vaincre la résistance de l'un des deux os. Là, en effet, il faut de toute nécessité que l'anse se fraie un passage à travers l'os le plus faible, pour atteindre les parties profondes et les comprimer contre l'os le plus résistant. A la jambe, c'est le péroné qui cède ainsi sous la pression ; à l'avant-

bras, c'est tantôt le radius, tantôt le cubitus, selon le lieu de l'opération.

Cette double indication est remplie simplement en continuant la constriction. Lorsque celle-ci est arrivée au contact des os, on la poursuit sans interruption, jusqu'à ce que l'os le plus faible soit rompu ou sectionné par écrasement. Ce résultat obtenu, on la poursuit encore afin de faire pénétrer l'anse à travers la solution de continuité de l'os rompu, de l'amener dans l'espace interosseux, et d'y étreindre les parties profondes autour du second os resté intact.

Ces divers temps de la manœuvre sont beaucoup moins difficiles à exécuter qu'ils ne le semblent. Le radius, le cubitus et le péroné n'opposent pas une bien grande résistance devant la force de notre instrument. Aussi leur rupture peut-elle être effectuée toujours d'une façon méthodique et régulière, moyennant les précautions convenables. L'extrémité supérieure et inférieure de ces os, composée de tissu spongieux, se laisse traverser par l'anse métallique, sans éprouver une fracture proprement dite, en ce sens qu'elle est simplement divisée par attrition, à la manière du savon coupé par un fil (voy. fig. 6). Il n'en est plus de même dans la portion diaphysaire. Là, il y a fracture véritable. Après s'être infléchis sous la pression de l'anse jusqu'à la rencontre de l'os voisin, le périné et le radius cèdent tout à coup et se rompent avec un bruit sec. Seulement, la brisure effectuée dans ces conditions a lieu sans éclats considérables et sans fissure prolongée (voy. fig. 5, 6 et 7).

Une fois l'os rompu, l'anse s'engage sans difficulté à travers sa solution de continuité, et elle broie les tissus situés dans l'espace interosseux en les comprimant autour du second os, comme elle le fait dans l'amputation d'un membre à un seul os.

La manœuvre par laquelle le péroné ou l'un des os de l'avant-bras est rompu, devient il est vrai une sorte de procédé mixte, qui rappelle celui de Maisonneuve. Mais elle se distingue de la diaclasie proprement dite en ce que, effectuée ainsi qu'il vient d'être indiqué, elle ne constitue pas un temps spécial et distinct dans le cours de l'opération. Elle se confond,

au contraire, avec la constriction générale concentrique, exercée sans discontinuité sur l'ensemble du membre. Produite en même temps que le broiement des parties molles et au même niveau, elle n'est pas un moyen de division définitive pour l'os, puisque celui-ci doit être réséqué ensuite à l'aide de la scie. Son exécution est tout aussi simple que celle du broiement limité exclusivement aux parties molles. Elle n'exige pas plus de force ni de temps. Grâce à la sensibilité du mécanisme de l'instrument, la main qui fait agir la manivelle discerne nettement la résistance qui provient de l'os. Elle avertit du moment où cette résistance commence et où elle finit; de sorte que l'opérateur peut toujours se rendre compte exactement de ce qu'il fait.

Septième temps. — La section des os se fait en procédant pour chaque os en particulier. On commence par celui qui a été fracturé sous l'effort de la pression, et on agit comme dans le cas de résection. Le second os est ensuite scié au même niveau.

Amputation de l'avant-bras à la partie inférieure. — Main élevée en supination; avant-bras tenu dans la demi-flexion.

Instrument disposé de telle sorte, que l'embout appuie en dehors sur le bord externe du radius, l'anse en dedans sur le cubitus. Anse légèrement inclinée en bas sur la face antérieure du membre, pendant qu'un aide attire les chairs en haut.

Premier temps de la constriction, jusqu'à résistance des os.

Section circulaire des chairs autour de la zone osseuse.

Relèvement des chairs.

Reprise de la constriction jusqu'à brisure du cubitus, passage de l'anse dans l'espace interosseux et sensation directe de la résistance opposée par le radius seul (voy. fig. 5).

Démonter l'instrument; substituer une anse de ficelle au fil métallique.

Refouler les chairs, en décollant également le périoste des deux os, et en repoussant en même temps les parties interosseuses (voy. fig. 5).

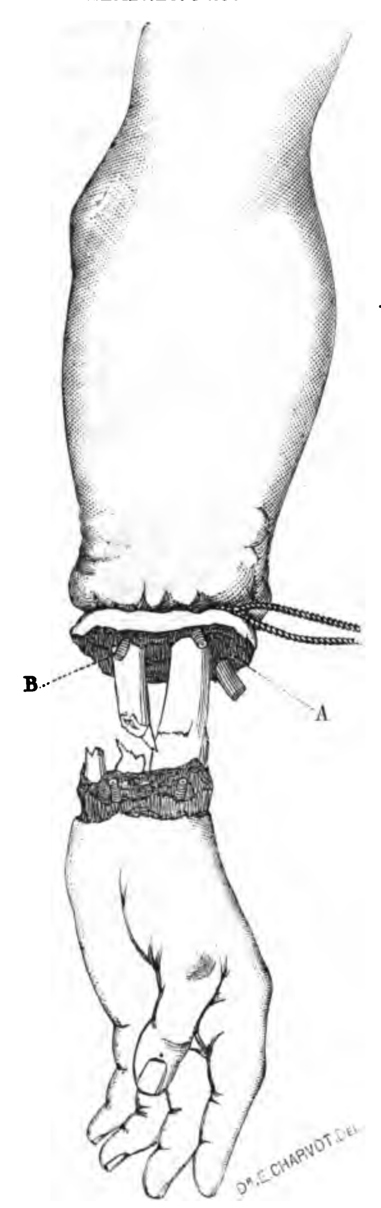


Fig. 5. — Amputation de l'avant-bras à la partie inférieure. — Refoulement des chairs après la fracture du cubitus et le broiement complet des tissus interosseux.

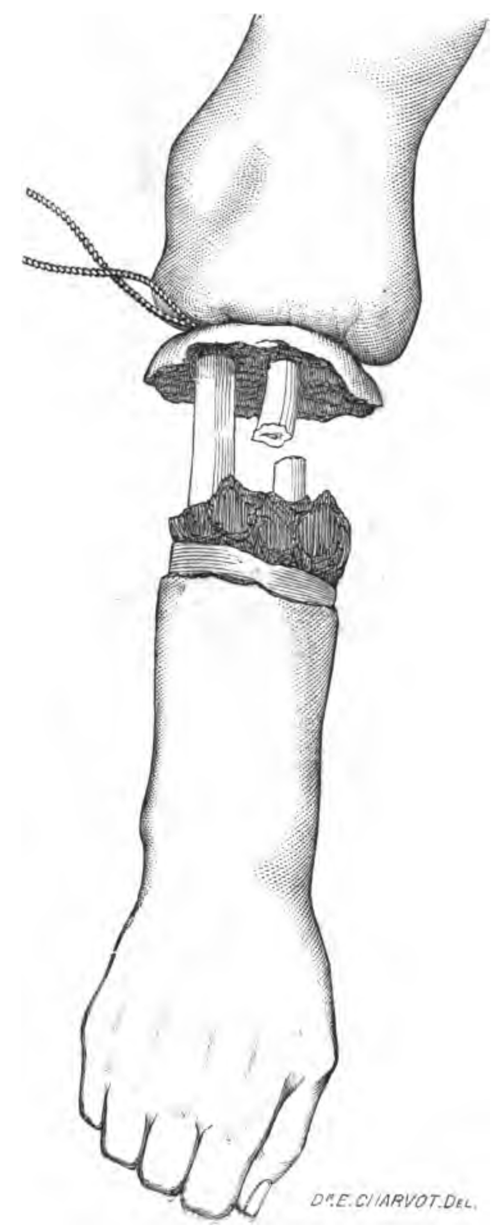


Fig. 6. — Amputation de l'avant-bras à la partie supérieure. — Refoulement des chairs et décollement du périoste, après la brisure du radius et le broiement complet des tissus interosseux.

Section du cubitus d'abord, du radius ensuite, en fixant leur extrémité à l'aide d'un fort davier à résection.

Amputation de l'avant-bras à la partie supérieure. — Avant-bras tenu fléchi presque à angle droit, dans la demi-supination, la main élevée et portée un peu en dedans.

Instrument disposé en dehors du membre, de manière que l'embout appuie sur le bord interne du cubitus, tandis que l'anse répond au radius. Anse dirigée un peu obliquement en bas sur la face antéro-externe de l'avant-bras, pendant qu'un aide attire les chairs en haut.

Premier temps de la constriction jusqu'à résistance des deux os.

Section circulaire des téguments et des muscles de la couche superficielle.

Relèvement des chairs.

Deuxième temps de la constriction, jusqu'à brisure du radius, passage de l'anse dans l'espace interosseux et sensation directe de la résistance limitée au cubitus (voy. fig. 6).

Démontage de l'instrument ; substitution de l'anse de ficelle au fil métallique.

Refoulement des chairs, en décollant également le périoste des deux os et en repoussant en même temps les tissus interosseux. (Voy. fig. 6).

Section du radius d'abord, du cubitus ensuite, en procédant comme pour l'amputation à la partie inférieure.

Amputation de la jambe. — Le procédé est le même pour l'amputation à toute hauteur, à droite comme à gauche.

Le membre est tenu un peu élevé.

L'instrument est disposé de manière que l'embout soit en dedans et appuie sur la face interne du tibia ; tandis que l'anse embrasse la région péronière.

Les chairs étant relevées par un aide, l'anse est un peu inclinée en bas et en arrière.

Premier temps de la constriction jusqu'à sensation de la résistance du péroné.

Section circulaire des parties molles autour de la zone osseuse.

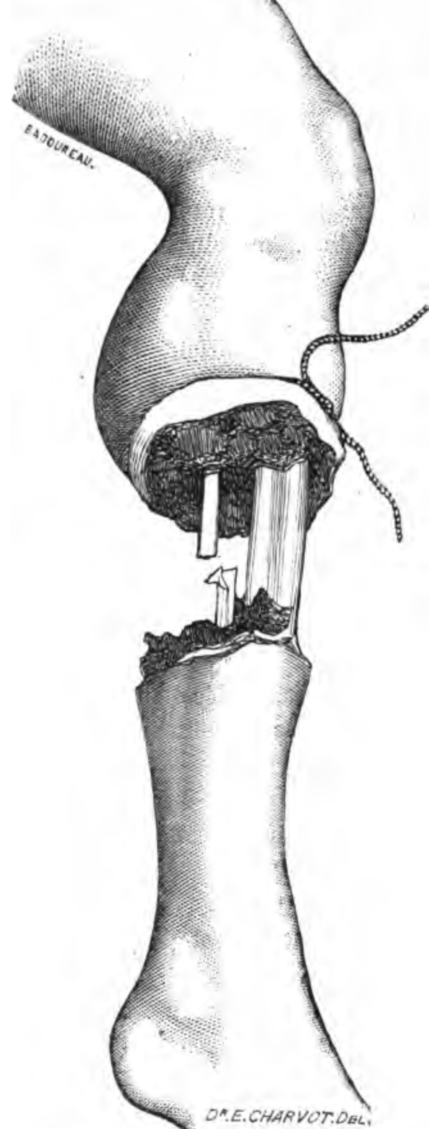


Fig. 7 — Amputation de la jambe dans le tiers moyen. — Refoulement des chairs et décollement du périoste, après la fracture du péroné et le broiement complet des tissus interosseux.

Relèvement des chairs.

Deuxième temps de la constriction, jusqu'à la rupture du péroné.

Si l'amputation est faite immédiatement au-dessus des malléoles ou au niveau des condyles supérieurs, l'anse traverse, par attrition simple, le péroné adossé au tibia.

Lorsque l'opération est pratiquée sur le reste de la jambe, partout où l'espace interosseux existe, le péroné est fracturé nettement, avec quelques petits éclats (voy. fig. 7).

Dans tous les cas la constriction doit être continuée jusqu'à ce que l'anse ne rencontre plus d'autre résistance que celle du tibia, après avoir broyé complètement les parties interosseuses.

Démonter l'instrument; substituer l'anse de ficelle à l'anse métallique;

Refouler les chairs en décollant également le périoste des deux os et en entraînant avec lui les tissus interosseux;

Scier le péroné d'abord en l'assujettissant au moyen du davier; puis le tibia, avec l'aide ou non du rétracteur.

§ III. Amputations dans la contiguité.

Il y a plusieurs manières d'appliquer le broiement circulaire à l'ablation des membres dans les grandes articulations.

La nécessité de conserver assez de parties molles pour recouvrir l'extrémité osseuse, exige que la striction concentrique soit commencée à quelque distance au-dessous de l'article. Le broiement des chairs est alors effectué comme pour l'amputation dans la continuité. L'instrument enlevé, il reste à refouler les chairs, en décollant le périoste au moyen de la rugine, à partir de la section circulaire inférieure. En procédant ainsi, on peut arriver à ouvrir l'article et à énucléer l'extrémité osseuse par une véritable désarticulation sous-périostée. Mais cette manœuvre est longue et ardue, sans autre profit que de ménager l'intégrité et la forme première du moignon. D'ailleurs, elle n'assurerait peut-être pas suffisamment le broiement des vaisseaux, à cause des saillies épiphysaires.

La manière la plus pratique est celle qui combine le broiement des parties molles avec la section des liens articulaires par l'instrument tranchant. La combinaison des deux moyens d'exérèse peut varier, suivant que le couteau intervient avant ou après le broiement et que la constriction porte sur la totalité du membre ou seulement sur une portion des parties molles.

De là, plusieurs procédés :

Premier procédé. — Si l'os à retrancher est fracturé à proximité de l'article, on en profite pour exécuter la constriction circulaire totale, comme s'il s'agissait d'une amputation dans la continuité. L'anse est alors disposée plus ou moins obliquement, de façon qu'elle traverse le foyer de la fracture. La présence d'esquilles ne gênerait pas son passage, car elle les écarterait aisément. Après le premier temps de la constriction, une incision circulaire est pratiquée au-dessous de l'anse, afin de permettre la rétraction des chairs. La constriction est reprise ensuite et poussée à fond. Une fois toutes les parties molles broyées jusqu'au centre du membre, l'instrument est enlevé, moins l'anse laissée en place. Pour retirer l'extrémité osseuse restée dans l'articulation, on pratique avec un fort bistouri, du côté où l'article est le plus accessible, une incision verticale partant de la section circulaire inférieure et remontant jusqu'à la cavité articulaire. On écarte les angles de la plaie qui présente ainsi la disposition en ⊥ ou en raquette. On ouvre la synoviale, on coupe les ligaments au ras et on énuclée la tête osseuse.

Les conditions de ce procédé pourraient être reproduites artificiellement dans les cas où la continuité de l'os à amputer serait entière. Il suffirait pour cela de commencer l'opération par l'incision latérale et d'introduire par là une scie à chaîne, au moyen de laquelle l'os serait divisé. Ou bien encore, on pourrait débuter par le premier temps de la constriction circulaire, faire ensuite l'incision latérale, introduire à ce moment la scie à chaîne et scier l'os. De la sorte on aurait la facilité de compléter le broiement avant de désarticuler, comme il a été

dit pour le cas de fracture. Mais ces diverses manières de faire, applicables seulement à l'amputation coxo-fémorale, sont trop complexes et trop défectueuses pour être utilisées.

Deuxième procédé. — Il consiste à ouvrir d'abord l'article au moyen du couteau; puis à se servir du serre-membre pour achever la séparation des surfaces articulaires et étreindre les parties molles respectées par l'instrument tranchant. Une incision en forme de ⅄, de ⊥ ou de croissant ∪ ∩, est pratiquée au niveau de l'articulation, du côté où celle-ci est le plus superficielle, en avant sur le genou, en arrière sur le coude, en dehors et en arrière pour l'épaule et la hanche. Cette incision doit être aussi étroite que possible, juste suffisante pour le jeu du bistouri et l'issue de la tête articulaire, sans atteindre toute la largeur du membre. La désarticulation, du reste, n'a pas besoin d'être terminée par le couteau du côté opposé à l'incision. Dès que les surfaces articulaires sont assez écartées l'une de l'autre pour permettre le passage de l'anse, celle-ci doit remplacer l'instrument tranchant. A partir de ce moment la manœuvre est des plus simples.

L'instrument est disposé de manière que l'anse réponde à la région où se trouvent les vaisseaux. Elle est dirigée aussi obliquement qu'il est nécessaire pour conserver de ce côté une plus grande quantité de parties molles. Quand la constriction est poussée au point d'interrompre la circulation, une incision est pratiquée au-dessous de l'anse, afin de permettre aux tissus de se rétracter. La constriction est ensuite reprise et continuée jusqu'à broiement complet. Après quoi la séparation du membre est achevée par la section des dernières parties molles attenantes au-dessous du sillon.

La figure 10 représente une application de ce procédé à la désarticulation du genou.

Ce procédé est d'une exécution simple et facile. Mais il a l'inconvénient de faire porter l'instrument tranchant sur une portion notable de parties molles non soumises au broiement, de découvrir largement l'intérieur du moignon et de laisser une plaie béante.

Troisième procédé. — On commence par exécuter la constriction circulaire sur la totalité du membre, à une certaine distance au-dessous de l'article. On incise ensuite les chairs parallèlement au-dessous de l'anse. Cela fait, l'instrument est démonté, et l'anse laissée seule en place. Les branches de l'anse étant un peu écartées, on pratique sur les tissus placés entre elles une incision longitudinale, qui conduit à l'article par le côté le plus superficiel. Avec un fort bistouri, on coupe les tendons et les ligaments en rasant les os. Aussitôt l'articulation ouverte et les surfaces osseuses assez écartées, on dépose le bistouri et l'instrument est remonté sur l'anse restée à demeure dans le sillon. La constriction est alors reprise. Elle continue à s'exercer dans le sillon primitif et suivant la même ligne qu'avant la désarticulation (voy. fig. 8, 9 et 11). En se resserrant, l'anse achève la séparation des surfaces osseuses du côté laissé intact par l'instrument tranchant. Elle exprime pour ainsi dire l'os disjoint hors de la cavité articulaire et complète, dans l'intervalle, le broiement de toutes les parties molles du membre. Pour terminer, il ne reste plus qu'à détacher les tissus encore attenants aux os désarticulés en les coupant au-dessous du sillon de constriction et, en dernier lieu, à enlever l'appareil.

Ce procédé offre l'avantage : 1° de mettre absolument à l'abri de l'hémorrhagie, puisque les parties molles sont constamment maintenues comprimées durant le cours de l'opération et successivement broyées ; 2° de permettre la désarticulation sans découvrir l'intérieur des chairs ; 3° de produire la surface de section la moins étendue possible ; 4° de laisser la cavité articulaire bien recouverte par le moignon.

C'est le procédé que nous indiquerons pour chaque articulation.

Amputation dans l'articulation du coude. — L'avant-bras est tenu fléchi presque à angle droit, la main portée en dedans et en demi-pronation.

L'instrument est disposé en dehors, l'embout appliqué sur le milieu de l'olécrâne. L'anse, inclinée un peu plus en dedans

qu'en dehors, est dirigée aussi obliquement que possible sur la face antérieure de l'avant-bras, de façon à comprendre toutes les chairs de la région dans un lambeau elliptique. Ces chairs sont en même temps ramenées en avant et en haut par un aide. Le fil, dans cette attitude, doit passer à 2 ou 3 centimètres au-dessous de l'interligne articulaire.

Premier temps de la constriction jusqu'à sensation de la résistance osseuse.

Section circulaire des téguments et des muscles superficiels.

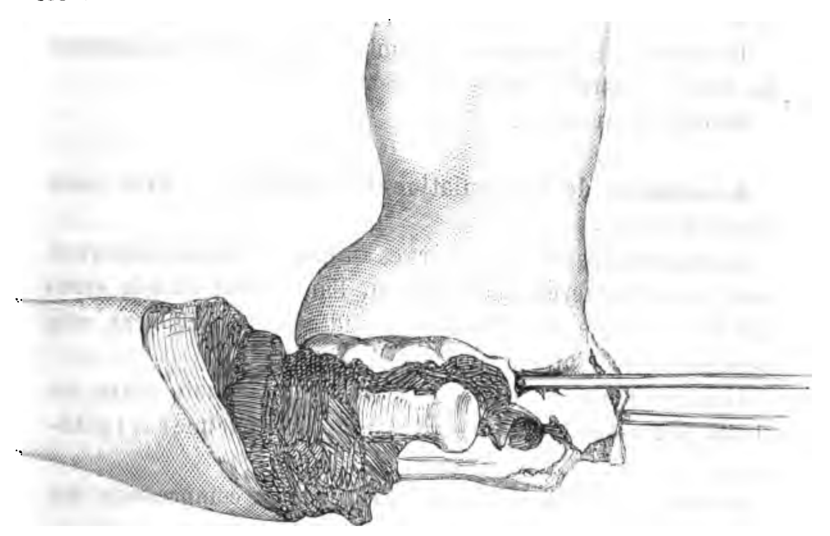


Fig. 8. — Amputation dans l'articulation du coude.—Temps de l'opération où le constricteur va être réappliqué pour achever le broiement, après la première constriction, la section au-dessous et la désarticulation des os.

Rétraction et relèvement des parties molles divisées.

Deuxième temps de la constriction jusqu'à entamure et quelquefois même brisure du radius.

Démonter l'instrument, en laissant l'anse en place.

Écarter et récliner un peu en avant les branches de l'anse, sans leur faire quitter le sillon.

Entre les branches de l'anse pratiquer avec le bistouri, le long de la face postérieure de l'olécrâne, une incision verticale

de 5 ou 6 centimètres, aboutissant à la section circulaire inférieure.

Disséquer les lambeaux triangulaires ainsi formés ; décoller au moyen de la rugine ou couper au ras le tendon du triceps ; ouvrir l'article en contournant l'olécrâne ; diviser les ligaments latéraux.

Remonter l'instrument sur le fil demeuré en place.

Achever la désarticulation au moyen de l'anse continuant à agir dans le sillon primitif et compléter le broiement de toutes les parties molles dans l'intervalle des surfaces articulaires écartées par la pression (voy. fig. 8).

Terminer la séparation du membre en divisant au-dessous du sillon les parties encore adhérentes aux os.

Retirer l'instrument.

Amputation de l'articulation de l'épaule. — Bras tenu écarté du tronc.

Instrument disposé en dehors et en haut, l'embout appuyant sous le bord externe de l'acromion, l'anse étant dirigée aussi obliquement que possible contre la face interne du bras, afin de comprendre l'attache des parois axillaires.

Un aide, placé du côté opposé, relève d'une main toutes les chairs de l'aisselle, autant sur le bord postérieur que sur l'antérieur.

Premier temps de la constriction, jusqu'à compression des vaisseaux et sensation de la résistance osseuse.

Section circulaire des téguments et des muscles superficiels en avant, en dehors et en arrière. Éviter ainsi la section profonde en dedans, afin de laisser intacts les vaisseaux, qu'il serait peut-être imprudent de diviser en ce moment.

Rétraction et relèvement des chairs divisées.

Deuxième temps de la constriction jusqu'à sensation directe de la résistance opposée par l'humérus.

Démonter l'instrument, en laissant l'anse seule en place.

Écarter légèrement et repousser en dedans les branches de l'anse, sans les déranger de leur sillon.

Dans l'intervalle des branches pratiquer, avec un petit cou-

teau fort, une incision verticale descendant du bord de l'acromion jusqu'à la section circulaire inférieure.

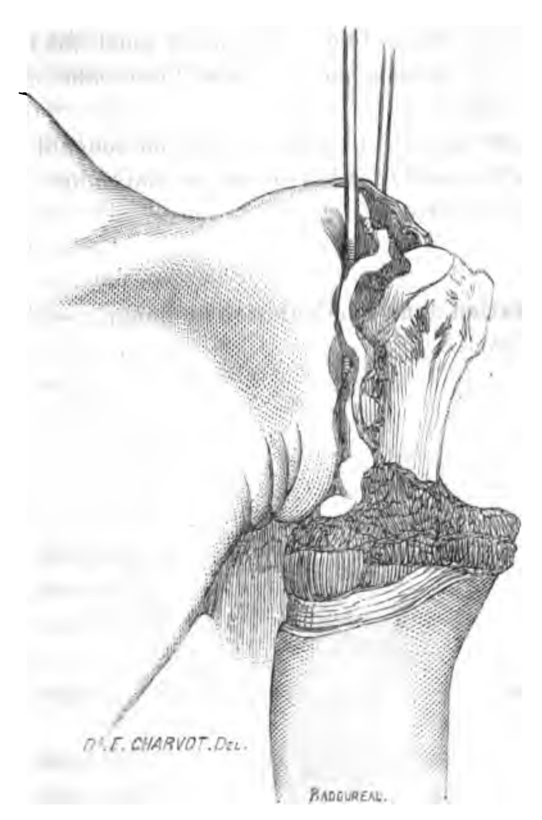


Fig. 9. — Amputation dans l'articulation scapulo-humérale. — Temps de l'opération où le constricteur va être réappliqué pour compléter le broiement, après la première constriction, la section au-dessous et la désarticulation de la tête humérale.

Disséquer les lambeaux triangulaires ainsi formés et mettre à découvert la capsule articulaire.

Désarticuler la tête humérale à la manière ordinaire, en coupant au ras ou en décollant les insertions tendineuses et la capsule au niveau du col anatomique, c'est-à-dire seulement en arrière, en haut et en avant.

Dès que la tête humérale est écartée de la cavité glénoïde,

remonter l'instrument sur le fil demeuré en place pendant la désarticulation (voy. fig. 9).

Reprendre la constriction dans le même sillon et achever, au moyen de l'anse, la désarticulation ainsi que le broiement de toutes les parties molles, dans l'intervalle des surfaces osseuses disjointes.

Terminer la séparation du membre en coupant au-dessous du sillon les quelques tissus restés en continuité.

Enlever l'instrument.

Amputation dans l'articulation du genou. — *Premier procédé.* — Jambe fléchie.

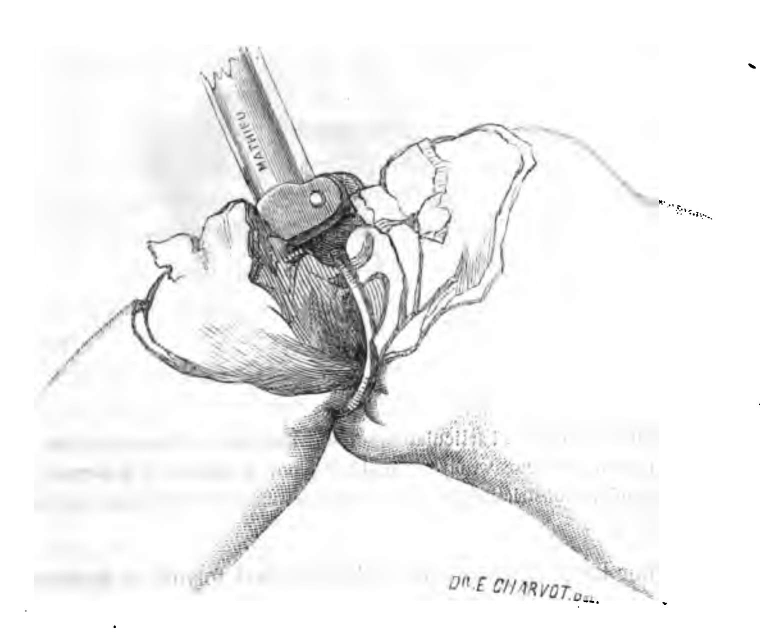


Fig. 10. — Amputation dans l'articulation du genou (1er procédé). — Constricteur appliqué après l'ouverture de l'article par une incision courbe antérieure.

Incision courbe, descendant à deux travers de doigt au-

dessous de l'épine antérieure du tibia et remontant de chaque côté jusqu'à l'interligne articulaire.

Dissection de ce demi-lambeau, doublé de l'aponévrose.

Section au ras du ligament rotulien, de la synoviale et du ligament latéral interne.

Remplacer alors le bistouri par le serre-membre.

Instrument disposé en dehors, l'embout appuyant sur le condyle externe du tibia, l'anse dirigée aussi obliquement que possible en bas, de façon à comprendre les chairs du jarret, qu'un aide tire en haut (voy. fig. 10).

Premier temps de la constriction. L'anse achève la désarticulation en rompant les ligaments croisés, latéral externe et postérieurs.

Mais, en passant entre les surfaces articulaires pour gagner le creux poplité, elle laisse ordinairement les ménisques adhérents aux condyles fémoraux.

Section des téguments et des muscles superficiels au-dessous de l'anse.

Rétraction des parties divisées.

Broiement complet des tissus étreints.

Séparation du membre en complétant la section au-dessous du sillon.

Démontage de l'instrument.

Deuxième procédé. — Jambe légèrement fléchie.

Instrument disposé en dehors et en avant, l'embout appuyant sur le tibia entre la tubérosité et l'apophyse antérieure, l'anse dirigée obliquement en bas dans le jarret et passant juste au-dessus de la tête du péroné.

Un aide attire les chairs en haut.

Premier temps de la constriction concentrique totale jusqu'à forte compression des parties molles postérieures.

Section circulaire des téguments et des muscles superficiels.

Relèvement des chairs.

Deuxième temps de la constriction jusqu'à résistance exclusivement réduite aux os.

Démonter l'instrument en laissant l'anse en place.

Écarter et récliner un peu en haut les branches de l'anse.

Entre elles, pratiquer avec un couteau court et fort une incision verticale partant de la pointe de la rotule et descendant le long du bord externe du tendon rotulien jusqu'à la section circulaire inférieure.

Disséquer les deux lambeaux ainsi formés.

Couper le ligament rotulien à son insertion.

Inciser la synoviale et les ligaments latéraux au-dessus des ménisques.

Remonter l'instrument sur l'anse demeurée dans son sillon.

Reprendre la constriction dans la ligne primitive. L'anse s'insinue entre les surfaces articulaires, achève de les désunir et broie complètement toutes les parties molles dans l'intervalle des extrémités osseuses écartées.

Terminer la séparation du membre par la section des tissus dont la continuité persiste encore au-dessous du sillon.

Démonter l'instrument.

Ce procédé est de beaucoup préférable au précédent.

Amputation dans l'articulation coxo-fémorale. — La hanche est rendue saillante par l'inclinaison du malade sur le côté opposé. Le membre est tenu élevé, la cuisse légèrement fléchie.

L'instrument est disposé de telle sorte que l'embout appuie sur le grand trochanter et que l'anse soit dirigée aussi obliquement que possible en bas, sur les faces antérieure, interne et postérieure de la cuisse. Dans cette situation l'anse se place à 15 centimètres environ de l'épine iliaque antéro-supérieure et sa direction devient parallèle au pli inguinal, à 20 centimètres à peu près au-dessous.

Un aide, placé du côté opposé, relève, autant que possible, les chairs.

Premier temps de la constriction jusqu'à la résistance opposée par le fémur.

Section circulaire portant seulement sur la peau, l'aponévrose et les muscles situés superficiellement en avant, en dedans et en arrière, intéressant tous les tissus en dehors.

Prendre garde, en pratiquant cette section, de ménager les vaisseaux, qui ne doivent pas être ouverts en ce moment.

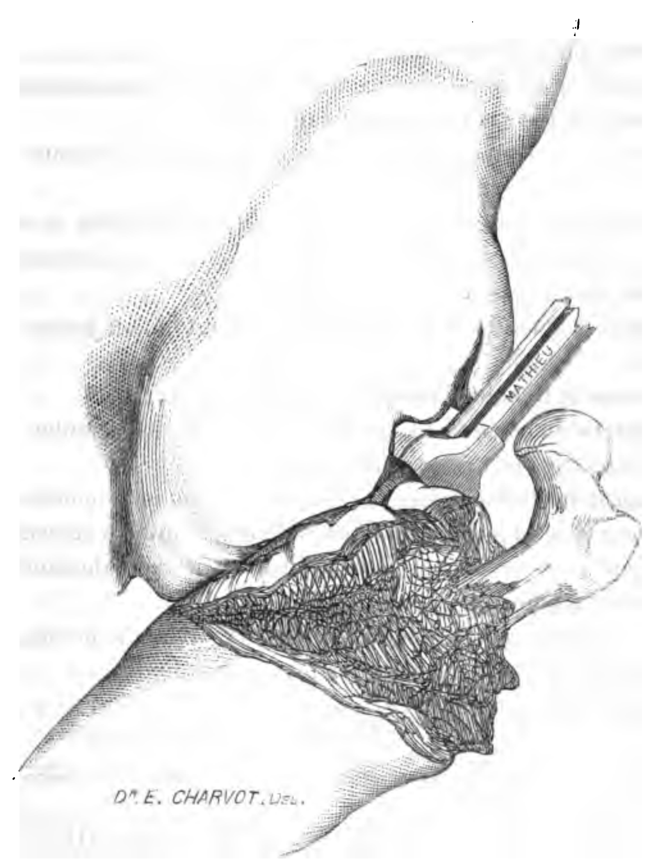


Fig. 11. — Amputation dans l'articulation coxo-fémorale. — Serre-membre réappliqué pour le troisième temps de la constriction, après la désarticulation de la tête du fémur.

Rétraction et relèvement des chairs divisées.

Deuxième temps de la constriction jusqu'à pression directe de l'anse sur le fémur.

Démonter l'instrument, en laissant l'anse seule en place.

Écarter un peu les branches de l'anse et les récliner en dedans, sans qu'elles quittent le sillon.

Dans leur intervalle, pratiquer, avec un couteau court et

fort, une incision verticale commençant à 5 centimètres au-dessus du grand trochanter et descendant le long du bord postérieur de cette saillie osseuse, jusqu'à la rencontre de la section circulaire inférieure.

Disséquer les deux lambeaux triangulaires ainsi formés, en coupant au ras les insertions tendineuses.

Mettre à découvert la face postéro-externe de la capsule articulaire.

Inciser celle-ci en suivant, aussi près que possible, le bourrelet cotyloïdien, dans les trois quarts de sa circonférence, en arrière, en dehors et un peu en avant.

Luxer la tête fémorale en passant le doigt ou un levier sous le col.

Couper le ligament rond par-dessus (voy. fig. 11).

A partir de ce moment, quitter le bistouri et remonter l'instrument sur l'anse demeurée en place.

Reprendre la constriction, pour achever, au moyen de l'anse, la rupture de la portion de la capsule restée intacte en dedans, et compléter le broiement de toutes les parties entre les surfaces osseuses disjointes.

Terminer la séparation du membre en divisant, au-dessous du sillon, les tissus encore attenants au fémur.

Retirer l'instrument.

(*La suite au prochain numéro.*)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'HYPERTROPHIE CONCENTRIQUE DU VENTRICULE GAUCHE DANS LA NÉPHRITE INTERSTITIELLE.

Par le Dr V. HANOT, chef de clinique à la Faculté de médecine.

Bright avait déjà noté la fréquence de l'hypertrophie du cœur à la suite de la néphrite atrophique et il avait remarqué aussi que sur 52 cas où cette association de lésion s'était rencontrée, 34 fois il n'existait aucune apparence de lésions valvulaires qui pussent en donner l'explication. Voici comment l'illustre médecin tenta d'expliquer l'hypertrophie du

ventricule gauche liée à la néphrite atrophique. « Les deux solutions les plus naturelles de ce problème, dit-il, semblent être les suivantes ; ou bien le sang altéré est pour le cœur lui-même un excitant irrégulier et anormal, ou bien il modifie la circulation dans les capillaires et les petites artères au point d'exiger du cœur un excès d'activité pour chasser le sang à travers les subdivisions les plus éloignées du système vasculaire. »

A mon sens, encore aujourd'hui, on ne pourrait mieux dire. C'était déjà subordonner la lésion cardiaque à la lésion rénale et, sans aucun doute, Rayer fit tort sur ce point à Bright. « Il m'a semblé, dit-il, que si l'on déduisait tous les cas où les affections du cœur avaient été évidemment antérieures à la néphrite albumineuse, il n'en resterait qu'un fort petit nombre qu'on pût considérer comme des affections véritablement secondaires, ou devant leur origine à une lésion des reins. »

En 1856, Traube remit les choses en place, c'est-à-dire, la lésion rénale au premier rang et l'hypertrophie cardiaque au second. Cette restauration lui fut comptée comme une découverte. A cette époque Traube ne considérait pas encore comme deux affections distinctes, celle qui aboutit au petit rein contracté et celle qui aboutit au gros rein blanc et, s'il affirmait que le cœur gauche se développe à mesure que les reins s'atrophient, il convient de ne pas oublier que Bright avait déjà soupçonné « que l'hypertrophie du cœur marche du même pas que la maladie des reins ». Sans doute, Traube imagina une théorie pathogénique de cette hypertrophie qui séduisit les esprits par son apparence de précision mathématique.

On sait que la théorie de Traube est résumée dans les propositions suivantes :

1° A la dernière période du mal de Bright, un grand nombre de capillaires et d'artérioles sont détruits dans les reins ; le champ circulatoire se trouve ainsi diminué et la tension augmente dans le système aortique qui contient la même quantité de sang dans un espace moins volumineux.

2° A ce même moment, le rein en parti détruit devient insuffisant pour remplir ses fonctions éliminatoires ; le sang

reste surchargé d'une certaine quantité d'eau, que les glandes. autres que le rein, ne peuvent suffire à expulser ; et la masse du sang déjà trop à l'étroit dans un espace vasculaire rétréci, se trouve encore augmentée, ce qui exagère encore la pression artérielle.

3° L'hypertrophie du cœur résulte de cet excès de tension et de l'activité exagérée qu'il est obligé de déployer pour lutter contre elle.

A première vue tout cela paraît irréfutable.

Néanmoins le système de Traube suscita, dès son apparition, les plus sérieuses oppositions. Rosenstein déclara que sur 124 observations de néphrites il n'avait rencontré que 9 fois l'hypertrophie cardiaque, et Bamberger objecta également que dans un grand nombre de cas d'atrophie rénale, il existait concurremment une affection cardiaque avec des lésions vasculaires, indépendante, par conséquent, de la maladie du rein.

En réalité, c'était attaquer l'œuvre de Traube par son côté le plus résistant, car les travaux de Johnson, Dickinson, de Tunger, Geigel, de Bartels, ont rendu indiscutable la coexistence de l'hypertrophie du ventricule gauche et du rein contracté. Par contre, on comprend difficilement comment le seul rétrécissement des artères rénales peut augmenter la tension artérielle au point de susciter l'hypertrophie du ventricule gauche. L'amputation d'une cuisse n'a jamais eu pour conséquence une artère hypertrophiée. Borel a pu pratiquer l'ablation d'un rein tout entier, Ollivier et Cohn ont lié l'artère rénale sans produire aucune modification consécutive dans le volume du cœur. Il est vrai, comme le fait remarquer le Dr Pitre, dans sa thèse d'agrégation, que les animaux en expérience sont morts rapidement : un seul a survécu trente et un jours, et ce délai est encore trop court pour qu'on puisse affirmer que le cœur soit complètement à l'abri des conséquences éloignées de l'opération.

D'autres objections sont plus graves. Ainsi l'hypertrophie du ventricule n'accompagne point la néphrite parenchymateuse. Il est vrai qu'on a répondu à cette objection, qu'ici les obstacles

circulatoires sont moins considérables, que la transsudation du sérum dans le tissu cellulaire et les cavités séreuses joue dans une certaine mesure un rôle compensateur analogue à celui de l'hypertrophie. Il n'en est pas moins certain que la tuméfaction et l'accumulation des cellules épithéliales doivent gêner considérablement l'émission de l'urine et retentir par là à un haut degré sur la tension des artérioles rénales. D'autre part, il ne faut pas oublier que Cohnheim pense que, dans la néphrite parenchymateuse, les petits vaisseaux capillaires intertubulaires présentent des lésions qui seraient l'origine des altérations nutritives subies par l'épithélium. Virchow de son côté a décrit, dans le gros rein blanc, une prolifération nucléaire à la surface des capillaires du glomérule, avec épaississement des parois.

L'hypertrophie ventriculaire manque encore dans la néphrite tuberculeuse, dans l'atrophie congénitale et l'hydronéphrose.

M. Lancereaux, dans son article du Dictionnaire encyclopédique, signale des observations où le rein a pu être réduit à une coque fibreuse pleine de liquide purulent et de matière caséeuse sans que le cœur ait subi la moindre hypertrophie. Sibson répond alors que le cœur est pris pour ainsi dire entre deux forces : l'une qui tend à l'hypertrophie, c'est la lésion rénale, l'autre qui tend à l'atrophie, c'est la maladie générale, et qu'il cède tantôt à l'une, tantôt à l'autre.

Dans les observations d'atrophie congénitale des reins ou d'hydronéphrose, où le cœur a été examiné, l'hypertrophie ventriculaire n'a pas toujours été rencontrée. Le Dr Rendu cite dans sa remarquable thèse d'agrégation un cas d'hydronéphrose double avec sclérose de parenchyme rénale sans hypertrophie cardiaque.

On comprend donc que la théorie de Traube n'ait point paru suffisante à tous les esprits.

Gull et Sutton admirent que chez les sujets morts de néphrite interstitielle, on trouvait toutes les artérioles et la plupart des vaisseaux capillaires infiltrés d'une substance fibroïde ou fibrohyaline qui se déposait de préférence dans leur tunique adventice, mais pouvait gagner la tunique interne de quelques

artérioles. La circulation n'était point gênée dans le rein seulement, mais dans toute l'étendue du système circulatoire et la fibrose artério-capillaire généralisée rendait mieux compte de l'hypertrophie ventriculaire. Mais cette vue rencontre un bien grand obstacle : le fibro-artério-capillaire s'est déjà dérobé dans plus d'un cas aux recherches les plus sérieuses et les plus attentives.

Johnson modifia l'idée de Gull et de Sutton, tout en admettant comme eux que la cause de l'hypertrophie cardiaque est un trouble de circulation étendu à tout l'arbre vasculaire et non pas limité aux seules artères du rein. Pour lui, l'apparence hyaline fibroïde de la tunique adventice est due au réactif employé dans les préparations histologiques des artères ; pour lui, la lésion véritable est une hypertrophie constante de la tunique musculeuse des artères, et cet accroissement de l'élément musculaire joue un rôle capital dans la genèse des symptômes du rein atrophique. Puis, reprenant l'idée de Bright rapportée plus haut, il complète ainsi sa théorie : le sang chargé d'un excès de matériaux d'excrétion excite outre mesure la contractilité des artérioles et des capillaires généraux, et il résulte de ce spasme artériel une augmentation soutenue de la tension sanguine qui détermine en retour l'hypertrophie du muscle cardiaque. En même temps, la présence de ces matériaux de désassimilation dans le sang, sollicitant constamment la contractilité des artérioles, produit à la longue l'augmentation d'épaisseur de leur tunique moyenne et l'obstacle au cours du sang grandit avec le développement des fibres musculaires artérielles.

M. le Dr Rendu, dans l'importante étude que j'ai déjà citée et où j'ai puisé la plupart de ces indications bibliographiques, M. le Dr Rendu, tout en contestant l'opinion de Johnson, indique certaines expériences de Rutherford et de Borel qui concluent dans ce même sens et résume les opinions sur ce sujet de son maître, le professeur Potain. M. Potain a vu, il est vrai, que les conditions mécaniques du passage du sang ne paraissent pas sensiblement modifiées par l'adjonction au sérum normal d'une certaine proportion d'urée : mais il n'en

est plus de même lorsque, au lieu d'expérimenter sur du sang fraîchement additionné d'urée, on fait l'expérience après avoir laissé reposer le mélange pendant quelques heures. Dans ces conditions, quand l'urée s'est partiellement transformée en carbonate d'ammoniaque, le passage du liquide à travers les capillaires se fait beaucoup moins facilement et la tension s'accroît dans une proportion tout à fait imprévue.

Quoi qu'il en soit, l'opinion de Johnson pourrait peut-être trouver un appui dans les caractères spéciaux que semble présenter l'hypertrophie du ventricule gauche liée à la néphrite interstitielle.

Depuis assez longtemps j'avais été frappé de ce fait que cette hypertrophie coïncidait d'ordinaire avec une diminution notable de la cavité ventriculaire. J'avais cru tout d'abord à une pure coïncidence; puis je me promis d'examiner à l'occasion les choses de plus près.

En 1876, je publiais, dans les *Archives générales de médecine*, une observation recueillie dans le service de mon cher maître, le professeur Lasègue. Il s'agissait d'une néphrite interstitielle typique et on trouva, à l'autopsie, une hypertrophie concentrique très-accusée du ventricule : je faisais remarquer, dans les quelques lignes de réflexion qui suivaient l'observation, que les parois ventriculaires n'étaient pas seulement notablement augmentées d'épaisseur, qu'elles étaient encore comme tétanisées, circonscrivant ainsi une cavité réduite à une simple fente. Voici d'ailleurs cette observation que je crois utile de reproduire ici.

Albuminurie. Attaques consécutives revenant à de longs intervalles pendant cinq ans. Mort. Autopsie. Hypertrophie concentrique du ventricule gauche.

Adèle X..., âgée de 71 ans, entrée le 25 octobre 1876 à l'hôpital de la Pitié, service de M. Lasègue.

Le 15 octobre 1876 la malade était amenée dans le service en pleine attaque d'éclampsie. Cette attaque dura depuis midi jusqu'au lendemain six heures du matin. Les crises convul-

sives plus ou moins prolongées, accompagnées de plaintes et de cris, alternaient avec un coma profond. Pendant la durée de l'attaque, perte absolue de connaissance.

Le 16. A la visite du matin, la malade avait repris possession complète de son intelligence et n'avait conservé aucun trouble, ni de la sensibilité, ni du mouvement. Elle raconte qu'elle s'est toujours bien portée, quoique chétive, jusqu'au mois de mars 1871. A cette époque, un jour qu'elle descendait les marches de l'église de la Trinité, elle fut prise de vertige, tomba roide et demeura quelque temps sans connaissance. Revenue à elle, elle put regagner à pied son domicile.

Dès lors, elle eut chaque année, à divers intervalles, des accidents analogues. L'accès terminé, elle ne se rappelle absolument rien de ce qui s'est passé, mais on lui a toujours dit qu'elle se débattait alors comme dans une attaque de haut mal. D'ailleurs, il n'est point arrivé une seule fois qu'elle se mordît la langue ou que sa bouche écumât. Entre ces crises convulsives, santé relativement satisfaisante. Jamais de troubles de la vue; jamais de vomissements. Toutefois, depuis quelques mois, la malade remarquait qu'elle s'affaiblissait, maigrissait insensiblement; elle mangeait peu, était vite essoufffée à la moindre fatigue.

Aujourd'hui, on constate un amaigrissement notable, une extrême pâleur de la peau; aucune trace d'œdème.

La langue est un peu sèche; point de ballonnement du ventre, point d'augmentation appréciable du volume du foie ni de la rate. Augmentation de la matité cardiaque; la pointe du cœur bat à trois travers de doigt au-dessous du mamelon et plus en dehors qu'à l'ordinaire. Les battements sont énergiques, mais lents; de temps à autre, le rhythme s'altère, soit que les mouvements se précipitent momentanément, soit que quelques battements frappent moins nettement l'oreille ou même se dérobent complètement. D'ailleurs, point de bruit de souffle ni à la base, ni à la pointe. Le pouls est ample, dur, très-lent; 40 pulsations à la minute.

L'auscultation des poumons ne révèle que quelques foyers, surtout vers les bases de râles sous-crépitants assez fins, peu

nombreux. Peu de toux; expectoration muqueuse peu abondante.

L'urine est pâle, claire, 1600 grammes en vingt-quatre heures; elle contient 2 grammes d'albumine par litre. Le dépôt urinaire, peu abondant, contient quelques tubes hyalins. — Sirop d'iodure de fer et de quinquina.

Le 17. Dans la matinée, attaque semblable à celle de l'avant-veille et qui dure trois heures environ.

Les jours suivants, anorexie complète, envies de vomir; céphalalgie.

1er novembre. La malade n'a plus eu d'attaque; elle se plaint de faiblesse générale, d'insomnie, d'accès de suffocation, surtout la nuit. Les battements cardiaques présentent les mêmes caractères, le pouls la même lenteur; le nombre des pulsations oscille continuellement entre 35 et 40 par minute.

Facultés intellectuelles toujours parfaitement intactes.

L'urine contient la même proportion d'albumine.

15 décembre. L'état de la malade ne s'est point modifié; le pouls est toujours aussi lent. Toutefois, depuis deux jours, la malade se sent plus mal. L'appétit qui s'était accru pendant quelque temps, est redevenu très-médiocre; la céphalalgie, la suffocation paroxystique, se sont également reproduites. Toujours nulle trace d'œdème.

2 janvier 1877. Vers cinq heures du soir, la malade venait d'achever son dîner et se dirigeait vers sa voisine, lorsqu'elle tomba inanimée.

Pendant cinq minutes, elle resta froide et sans mouvements sur le parquet. Le pouls et la respiration étaient insensibles. On la crut morte. Puis ses yeux se rouvrirent; les membres s'agitèrent convulsivement pendant quelques secondes; une heure après tout était rentré dans l'ordre.

Le 3, à huit heures du matin, nouvelle attaque. La malade tombe tout à coup dans le coma avec respiration stertoreuse. Au bout de quelques instants d'immobilité complète, elle projette dans tous les sens ses membres qui, bientôt après, se roidissent pour entrer de nouveau en convulsions. Pendant une demi-heure environ, pareilles alternatives de convulsions clo-

niques et toniques ; puis retour à l'état comateux. Les membres sont alors en résolution. Certain degré de contracture des masséters ; point de déviation des yeux, pupilles dilatées. Insensibilité absolue.

Les mouvements respiratoires sont très-lents et faibles ; il semble, à l'auscultation, que l'air ne pénètre pas dans les poumons. Pouls vibrant, 32 p. ; les battements du cœur s'entendent à peine.

La température qui, au moment de l'attaque, était de 36,2, est remontée insensiblement à 37 et n'a plus dépassé ce chiffre.

L'état comateux se prolonge tout le jour, et la mort survient sans convulsions pendant la nuit.

Autopsie. — Les poumons sont gorgés de sang noirâtre, visqueux, surtout aux bases ; le tissu ne crépite plus sous le doigt, il se déchire, s'écrase à la moindre pression ; de petits fragments placés dans un vase plein d'eau surnagent.

Hypertrophie cardiaque considérable. Cette hypertrophie porte exclusivement sur le cœur gauche, sur tout le ventricule gauche, qui constitue à lui seul presque tout l'organe. Le ventricule droit, dont les parois jaunâtres, mollasses et flottantes, n'ont pas plus de 0,006 d'épaisseur, semble ne plus être qu'un appendice insignifiant accolé au ventricule gauche. La cavité du ventricule droit est tellement rétrécie par l'empiétement du ventricule gauche, qu'on y introduit avec peine le petit doigt. Le ventricule gauche descend plus bas que le ventricule droit et se termine, non plus en pointe, mais par une courbe formant presque un bord. La longueur est de 0,14 ; la largeur de 0,09 ; les parois rigides, dures comme des parois utérines, de coloration rouge vif, ont 2 centimètres d'épaisseur.

Aucune altération des valvules sigmoïde et mitrale.

Lésions athéromateuses étendues et profondes sur toute la crosse de l'aorte et les gros troncs qui en partent.

Sur la surface externe du cœur serpentent des veines flexueuses et dilatées. Le cœur pèse 630 gr.

Pas de lésions au péricarde.

Les reins sont très-petits, ratatinés. Surface bosselée irrégulière, de teinte grisâtre par places, violacée en d'autres.

Le tissu est dur, résiste au couteau. On remarque, sur la coupe, que les pyramides moyennes ont presque entièrement disparu et sont remplacées par un tissu de nuance grisâtre parsemé de fines granulations blanchâtres. Les autres pyramides paraissent d'autant plus saines à première vue qu'elles sont plus éloignées de la portion médiane. La capsule épaissie adhère entièrement en certains points à la substance corticale.

La capsule du rein droit, sur une petite étendue, adhère à la capsule de Glisson, et les fausses membranes des adhérences sont teintes en jaune verdâtre, probablement par le liquide biliaire.

Le rein droit pèse 81 gr.; le gauche 85 gr.

Artères rénales athéromateuses.

La rate a notablement diminué de volume : son poids est de 100 gr.; elle a une consistance ligneuse, une coloration violacée. La coupe est tranchée par un grand nombre de tractus fibreux, blanchâtres, très-épais. La surface chagrinée est couverte d'une large plaque laiteuse saillante, résistante, à bords anfractueux.

Le foie est aussi diminué de volume et ne pèse que 920 gr.; sa surface, surtout à l'extrémité droite, est parsemée de petites nodosités grisâtres. Tissu dur, grisâtre, parsemé également sur la coupe de très-fines nodosités grisâtres. Les parois des divisions de l'artère hépatique sont visiblement épaissies, athéromateuses.

Vésicule biliaire distendue par la bile.

Le cerveau est très-mou; il s'étale et s'aplatit dès qu'on le place sur un plan résistant. Les artères de la base, celles qui serpentent à travers les méninges, sont athéromateuses à un assez haut degré. L'ouverture du crâne a donné issue à une assez grande quantité de liquide céphalo-rachidien. Toutefois les cavités ventriculaires sont affaissées; partant peu d'hydropisie ventriculaire.

Point de lésions de la dure-mère ; la pie-mère se sépare partout aisément de la substance corticale.

Large plaque jaunâtre superficielle de ramollissement, occu-

pant la partie de la courbe décrite par le bord postérieur des hémisphères cérébelleux.

Sur la paroi externe du ventricule latéral gauche, dans l'étage supérieur, immédiatement au-dessus du noyau extra-ventriculaire du corps strié, plaque jaunâtre de 2 centim. de longueur, de 3 millim. de profondeur. Sur le reste de cette même paroi ventriculaire, plusieurs autres plaques de ramollissement, très-peu étendues et très-peu profondes. Un léger filet d'eau enlève presque toutes les plaques et érode la presque totalité de la paroi. Plaque jaune, longue de 1 centim. environ sur la corne d'Ammon gauche.

La surface du ventricule droit offre aussi quelques plaques de ramollissement moins nombreuses, moins étendues.

Pas de lésions appréciables à l'œil nu dans les corps opto-striés, la protubérance, le bulbe.

Au commencement de cette année, j'ai recueilli dans le même service une observation d'une néphrite interstitielle où l'hypertrophie ventriculaire avait les mêmes caractères. Ici encore c'était un type d'hypertrophie concentrique.

Néphrite interstitielle. — Mort par urémie. — Hypertrophie concentrique du ventricule gauche.

X..., âgé de 22 ans, entré le 3 janvier 1878 à la Pitié, salle Saint-Charles (service du professeur Lasègue). Ce malade a été apporté sur un brancard dans un état de coma complet. Il travaillait depuis huit jours dans une raffinerie où il passait les moules à l'acide. Depuis six semaines environ il était mal à l'aise et souffrait surtout de maux de tête, à ce qu'on apprit plus tard. Ses camarades l'avaient, paraît-il, trouvé inanimé dans sa chambre et l'apportaient sans rien savoir de ce qui s'était passé. On pensa tout d'abord qu'il s'agissait de coma par ivresse. Le coma dura trois jours pendant lesquels la température oscilla entre 38,5 et 37,5. Pouls petit, 60 à 70 p. Au bout du troisième jour X...revint un peu à lui, et bien qu'étranger

encore à ce qui l'entourait, il put répondre à quelques questions posées avec insistance.

Il n'accusait qu'un peu de céphalalgie sus-orbitaire qu'il disait déjà ancienne.

De plus, on constate que la vision est déjà affaiblie: le regard est fixe et égaré et le malade ne voit même pas qu'on lui présente un verre ou des aliments.

La langue est sale, la soif intense, l'appétit médiocre, et comme la pression de la fosse iliaque droite paraissait être désagréable et légèrement douloureuse au malade, on pensa quelque temps à une fièvre continue mal caractérisée. Néanmoins, l'absence d'autres symptômes et la constipation persistante firent abandonner bientôt cette idée; d'ailleurs, la température était redevenue normale, augmentée passagèrement.

Les jours suivants, l'état du malade parut s'améliorer, il était plus gai, plus éveillé, mais avait conservé la même céphalalgie persistante et les mêmes troubles visuels. L'urine est pâle, abondante, contenant une notable proportion d'albumine. 3 gr. 50 par litre.

Le 18. La fièvre s'était rallumée et montait à 39°. Vomissements répétés.

Le 20. Tout était de nouveau calmé; la fièvre avait disparu, mais on constatait une légère bouffissure de la face, des lèvres surtout, et çà et là sur la face de petites bulles eczématoïdes. Les ganglions sous-maxillaires étaient légèrement tuméfiés. Les urines toujours très-décolorées, abondantes, contenant 3 gr. 75 d'albumine par litre. Pas de douleurs de reins; même obscurcissement de la vue sans diplopie; pas de diarrhée, plutôt de la constipation.

Les battements du cœur étaient violents et la percussion indiquait une certaine hypertrophie.

Les jours suivants cet état reste stationnaire. On continue le régime lacté institué dès le 18.

L'œdème ne se généralisa pas, et les extrémités inférieures restèrent particulièrement sèches.

Le 26, l'œdème de la face avait encore augmenté, l'éruption était aussi plus abondante. On trouvait sur la joue gauche une

grosse phlyctène entourée d'une auréole rouge et pleine de sérosité. Les ganglions cervicaux sont pris à leur tour; les urines encore claires et abondantes, 1500 à 1800 gr. d'urine dans les 24 heures. Temp. 37° à 38°, 64 P. Céphalalgie, état saburral de la langue, soif vive.

Le 30. Même état. Inflammation légère de la paupière inférieure gauche notablement infiltrée; l'appétit assez bon. 700 gr. d'urine en 12 heures.

Le 31. L'œdème persiste, le régime lacté est continué. L'éruption de la face a cessé et les croûtes sont tombées en partie. 2000 grammes d'urine en 24 heures. 2 gr. 50 d'albumine par litre.

1er février. Le malade vomit le lait; pour le reste, même état, 1200 gr. d'urine, température normale.

Le 2. L'œdème a un peu diminué, 1200 gr. d'urine dans les 24 heures. On remet le malade au bouillon. Céphalalgie toujours intense.

Le 4. Presque plus d'œdème, plus d'éruption; pouls calme. Température ordinaire, peau moite.

D'après le malade, les nuits amèneraient un redoublement de céphalalgie et des nausées continuelles. L'urine conserve son apparence, même quantité d'albumine; 1500 gr. dans les 24 heures.

Le 5. Même état. 1400 gr. d'urine.

Le 6. Le malade est plus mal, il a été pris de vomissements abondants et verdâtres, il a de la diarrhée, l'épigastre est douloureux; insomnie. Vomissements toute la nuit, céphalalgie redoublée, brouillard devant les yeux. 800 gr. d'urine dans les 24 heures. 3 gr. d'albumine par litre.

Le 7. Même état. 900 gr. d'urine.

Le 10. L'état s'aggrave encore; P. Temp. 38° 8. Céphalalgie violente, amaurose complète; face encore bouffie; vomissements verdâtres persistants, 600 gr. d'urine.

Le 12. Temp. 36° 8. L'œdème de la face redouble de nouveau et surtout à droite, à cause du décubitus de ce côté, 1200 gr. d'urine. Le malade se cachectise et prend un teint cireux; les vomissements persistent. Quelques hoquets.

Le malade prend avec plaisir la glace qu'il suce et croque à toutes dents; cela paraît calmer sa soif et l'ardeur des premières voies digestives.

Le 12. Etat de somnolence et de dépression considérable. X... a encore vomi. Temp. 37° 8, P. 60. Les urines sont plus abondantes, foncées et troubles. 1600 gr.

Le 13. Epistaxis, vomissements, crachats visqueux et sanguinolents, quelques râles sous-crépitants aux deux bases, X... ne prend que de la glace pour toute nourriture.

Le 14. Crises convulsives qui alternent avec le coma.

Le 15. Urines supprimées; les convulsions ont cessé. L'agonie commence.

Respiration haletante; véritable tirage; râles muqueux abondants dans la poitrine. Cyanose de la face. Eruption cutanée analogue aux sudamina.

Le 16. Mort pendant la nuit.

Autopsie. — Les reins sont diminués considérablement de volume : l'un pèse 92 gr. et l'autre 90 gr. Surface ratatinée ; adhérence de la capsule. Sur les coupes, coloration générale gris-jaunâtre, sans distinction possible des deux substances.

Le foie n'offre rien d'anormal à la vue.

La rate est diffluente, pèse 142 gr. Congestion œdémateuse des deux poumons. L'inspection du cerveau n'offre rien de particulier à noter.

Le cœur est notablement hypertrophié ; il pèse 385 gr.

L'hypertrophie s'observe exclusivement sur le ventricule gauche, dont les parois ont en moyenne 2 centigr. d'épaisseur. La distance entre l'anneau mitral et l'extrémité inférieure de la cavité ventriculaire est de 0,06.

Des coupes transversales du ventricule hypertrophié montrent que la cavité est presque réduite à une fente linéaire qui, au maximum de la dilatation, donne à peine passage à l'index.

Le tissu de ces parois est dur à la pression, d'une coloration rouge vif.

Les valvules du ventricule gauche, comme ceux du ventricule droit, sont absolument normales, absolument lisses et souples.

Les parois du ventricule droit sont amincies, flasques ; la cavité ventriculaire, en grande partie obstruée par le développement exagéré de la cloison.

Je me proposais d'attendre d'autres observations, lorsque mon ami le Dr Pitres eut à faire pour le concours d'agrégation une thèse sur les hypertrophies et les dilatations cardiaques indépendantes des lésions valvulaires. Je lui communiquai mes deux observations, et put à son tour, dirigeant ses recherches dans ce sens, me donner quelques renseignements bibliographiques qui me prouvaient que déjà quelques auteurs avaient observé l'hypertrophie concentrique de la néphrite interstitielle. Ainsi Bamberger avait déjà fait remarquer que dans le mal de Bright ce qui produit l'augmentation de volume des parois du ventricule, c'est surtout l'augmentation de volume du ventricule gauche, la dilatation de la cavité pouvant faire complétement défaut. Gowers (*System of medicin, edited by R. Reynol's London*, t. IV, p. 101) paraît avoir fait la même observation. « L'hypertrophie, dans la maladie de Bright, dit-il, est fréquemment non compliquée de dilatation.... après la mort le cœur est souvent énergiquement contracté, ce qui lui donne les apparences de l'hypertrophie concentrique. »

En 1876, M. Moore a publié, dans *Dublin Journal of medical Science*, un cas de néphrite interstitielle avec hypertrophie concentrique.

Ainsi donc, les parois du ventricule gauche seraient le siége des deux mêmes modifications que Johnson prétend trouver dans ces parois des artérioles : hypertrophie musculaire et spasme. Par ce mot de spasme, qui convient plus ou moins dans l'espèce et que j'emploie par analogie, je suis loin de prétendre exprimer les conditions auxquelles a dû obéir le muscle cardiaque pour se présenter, à l'autopsie, avec les caractères de muscle quasi tétanisé. La même explication conviendrait également aux modifications des capillaires et aux modifications du ventricule gauche, leur analogue anatomique. Si on admet que le sang, chargé d'un excès de matériaux d'excrétion (carbonate d'ammoniaque, etc.), excite outre mesure la

contractilité des artérioles et des capillaires généraux, on s'explique aisément que les parois du ventricule gauche subissent de même aussi cette excitation exagérée. On s'explique que le spasme fasse défaut dans des cas de néphrite parenchymateuse, où l'excitation est bien moins prolongée et d'ailleurs n'agit bientôt plus que sur un muscle dégénéré.

Pour l'instant, je me contente d'attirer l'attention sur cette hypertrophie concentrique de la néphrite interstitielle, persuadé que la connaissance de cet élément anatomique pourra permettre une analyse plus pénétrante de quelques-uns des symptômes de la maladie.

CONTRIBUTION A LA THÉRAPEUTIQUE

DES ANOMALIES DE L'APPAREIL DENTAIRE.

Par le Dr J. MOREAU-MARMONT.

(Suite et fin.)

Nous terminerons ce qui à rapport au traitement par un court exposé des inconvénients et accidents qui résultent de l'application plus ou moins prolongée des appareils orthopédiques. On observe au début de l'application une gêne produite par la présence même de l'appareil et par le trouble qu'il apporte dans les fonctions de la mastication. Ces inconvénients ne sont que passagers et il est merveilleux de voir avec quelle rapidité les enfants s'habituent à porter les appareils, même pendant les repas. On observe parfois des points d'irritation sur les gencives, les lèvres ou la langue, qui sont produits par des aspérités de l'appareil et disparaissent avec les modifications apportées à celui-ci. Ces petits inconvénients étant plus fréquents avec les appareils métalliques, on devra autant que possible éviter leur emploi et les remplacer par ceux en caoutchouc vulcanisé.

Parfois, il se produit de la stomatite soit localisée, soit généralisée. Lorsqu'elle est limitée à quelques points de la muqueuse buccale, des interruptions dans l'application de l'appareil et l'emploi de divers moyens, collutoires au chlorate de po-

tasse, etc., suffiront à amener promptement la guérison. Lorsque la stomatite est généralisée, accident du reste très-rare, on peut être amené à cesser pendant un temps plus ou moins long l'application de l'appareil, et même à renoncer au traitement.

On observe assez fréquemment un certain degré de périostite alvéolo-dentaire, conséquence presque inévitable du déplacement des dents sous l'influence des tractions ou des efforts qu'elles subissent. Dans ces circonstances la dent devient plus ou moins douloureuse au toucher et présente un peu d'ébranlement; mais ce ne sont là que des phénomènes d'ordre traumatique et sans gravité aucune.

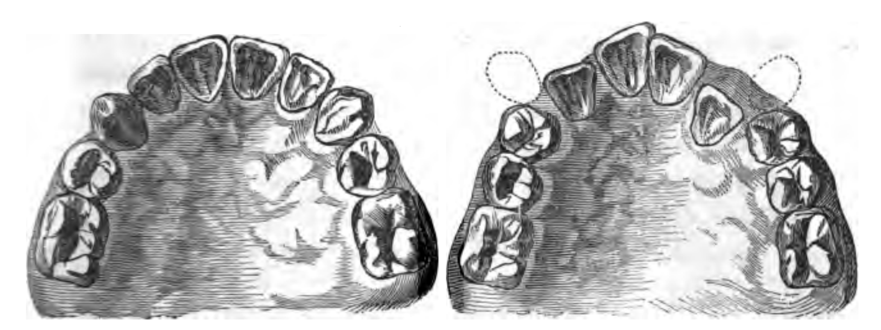
Enfin, un accident bien plus important, dont il a déjà été question à propos de l'appareil dit plan incliné, consiste dans la perturbation des rapports des arcades dentaires. Ainsi un appareil placé sur l'arcade dentaire inférieure pour une rétroversion d'incisive supérieure, s'interpose entre les deux mâchoires, de façon à empêcher leurs rapports normaux. La dent à réduire est seule en contact avec l'appareil, mais une lacune plus ou moins grande existe entre le reste des arcades dentaires. Or, par suite de l'absence de contact des molaires, il se produit un certain degré de soulèvement de ces dents, une sorte de luxation spontanée dans le sens vertical. Ce phénomène, qui se manifeste déjà au bout de quelques jours, s'accentue en raison de la durée de cet état de choses. Si, alors, on vient à supprimer l'appareil, les molaires, se trouvant allongées, se rencontrent plus tôt dans le mouvement d'occlusion des mâchoires, les dents antérieures n'ont plus de contact et un intervalle se produit à la partie antérieure des arcades dentaires.

L'inconvénient que nous venons de signaler, et qui résulte particulièrement de l'application du plan incliné, a des effets d'autant plus durables que cette application a été plus prolongée. Si l'usage de l'appareil n'a été que de quelques jours ou de quelques semaines, il suffira de l'abandonner pour voir les dents reprendre leur position normale et leurs rapports. Si, au contraire, l'appareil a été porté des mois ou des années, la perturbation pourra être la cause d'une difformité non-seulement assez sérieuse, mais encore quelquefois incurable. Aussi avons-

nous conseillé, à l'occasion du traitement, de restreindre l'emploi du plan incliné aux cas simples et de courte durée. On devra aussi surveiller très-attentivement les effets de toute application d'un appareil quelconque afin de remédier à cet accident aussitôt qu'il se produit en faisant abandonner l'appareil pendant quelques heures tous les jours, et particulièrement en interrompant son emploi pendant les repas.

En publiant ce travail nous n'avons eu la pensée que de donner des préceptes généraux; mais il est un certain nombre de cas particuliers, qui ne peuvent trouver place ici, et dont le traitement doit être laissé à l'appréciation et à l'initiative du praticien.

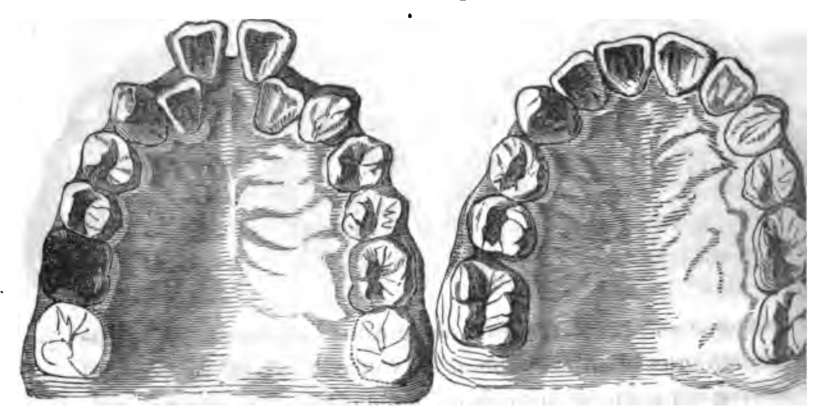
Obs. I. Juin 1874. Mlle D..., 12 ans. — Anomalies multiples : *rétroversion* de l'incisive latérale supérieure gauche, *rotation sur l'axe* des incisives centrales, *inclinaison latérale* de l'incisive latérale droite, *antéversion* des canines; diamètre transversal au niveau de la première prémolaire, 26 millimètres; extraction des deux premières prémolaires. Application de l'appareil à *pression constante*, pendant six mois. Appareil de *maintien*. Guérison après dix-huit mois de traitement.



Comme on peut s'en rendre compte sur la figure 1, les ciannes, atteintes d'antéversion et en voie d'éruption, ne peuvent trouver place entre la première prémolaire et l'incisive latérale, par suite de l'atrésie du maxillaire, et nous sommes conduits à supprimer une dent de chaque côté. Toutes les molaires étant saines, notre choix s'arrête sur la première prémolaire.

Par suite de l'extraction de cette dent, de chaque côté, un espace libre est offert aux canines qui s'y dirigent d'abord d'elles-mêmes et sont plus tard sollicitées dans la même direction, par des tractions, lorsqu'elles sont assez longues pour permettre l'action de celles-ci. Une fois les canines régulièrement placées, nous appliquons un appareil à *pression constante*, destiné à porter en avant l'incisive latérale gauche et à faire pivoter sur leur axe les autres incisives déviées. Cet appareil est renouvelé plusieurs fois. Environ un an après le début du traitement, la réduction étant réalisée, nous pouvons appliquer un appareil de *maintien* qui est porté six mois, dont trois mois, la nuit seulement. Le diamètre transversal interprémolaire est alors remonté à 28 millimètres.

OBS. II. — Octobre 1874. Mlle S..., 12 ans. — *Antéversion* excessive des deux incisives centrales supérieures. *Rétroversion* des incisives latérales. Diamètre transversal interprémolaire 25 millimètres. Extraction de la deuxième molaire temporaire droite et de la première molaire permanente droite cariée. Extraction de la première prémolaire gauche. Application de l'appareil à *pression constante* et d'un appareil de *maintien*. Guérison quinze mois après le début du traitement.



Ici encore la nécessité s'imposait de supprimer une dent de chaque côté; or à droite une carie ancienne avait complètement détruit la couronne de la première molaire; nous l'avons

extraite. De plus nous avons ôté du même côté une molaire provisoire qui a été remplacée par une prémolaire plus étroite. A gauche, aucune molaire n'étant atteinte de carie, nous avons été obligé d'extraire la première prémolaire saine. Ceci fait, la canine et la première prémolaire droites ont été repoussées en arrière; il en a été de même de la canine gauche. Alors un appareil, à *pression constante* est appliqué pendant trois à quatre mois. Au moyen des chevilles de bois, que porte cet appareil, les incisives latérales sont d'abord portées en avant et les incisives centrales sont ensuite ramenées en arrière. Une fois la réduction réalisée, un appareil de *maintien* est appliqué et porté pendant six mois, dont trois mois la nuit seulement.

On remarquera, malgré le temps relativement court écoulé depuis l'extraction de la première molaire droite, combien la deuxième molaire est rapprochée de la deuxième prémolaire. Aucun exemple ne peut mieux démontrer l'opportunité de l'extraction de certaines premières molaires cariées (dents dites de sept ans), et le travail de rapprochement des deuxièmes molaires, quelques années plus tard. On constatera sur la figure 6 un certain degré de récidive de l'antéversion des incisives centrales. Nous l'attribuons à l'insuffisance du diamètre transversal interprémolaire qui après le traitement ne s'est relevé qu'à 26 millimètres.

OBS. III. Mars 1875. Mlle E..., 13 ans. — *Rétroversion* et *rotation sur l'axe* de l'incisive centrale supérieure gauche et des deux incisives latérales. *Antéversion* de la canine gauche. *Atrésie* du maxillaire. Diamètre transversal au niveau de la première prémolaire 24 millimètres. Extraction de la première prémolaire gauche. Réduction par l'appareil à *pression constante*. Application d'un appareil de *maintien*. Guérison définitive au bout de quinze mois de traitement. Diamètre transversal après guérison, 25 millimètres.

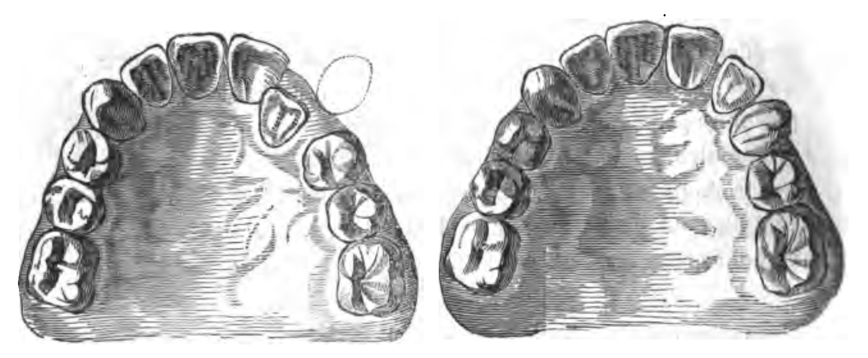
Ce qui domine dans ce cas, c'est le fait de la suppression d'une prémolaire d'un seul côté. C'est qu'en effet les désordres

existaient surtout à gauche et nous avons pensé que ce sacri-



fice unique suffirait. Des tractions ont porté la canine gauche en arrière et ensuite l'incisive latérale gauche a été entraînée dans la même direction, par le même moyen. Le déplacement en arrière de ces deux dents ayant rendu suffisant l'espace nécessaire aux autres incisives, un appareil à ***pression constante*** a été appliqué pendant trois mois environ pour opérer la réduction de ces dents. Enfin un appareil de ***maintien*** a été porté pendant trois mois constamment et pendant trois autres mois la nuit seulement.

OBS. IV. Avril 1874. Mlle de T..., 11 ans., — ***Rétroversion*** considérable de l'incisive latérale supérieure gauche. ***Antéversion*** de la canine gauche en voie d'éruption, laquelle est au-devant de l'incisive latérale. Diamètre transversal interprémolaire 24 millimètres. Extraction de la première prémolaire

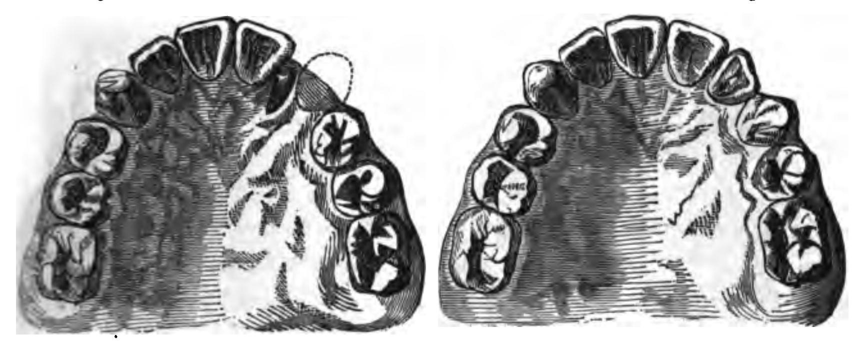


gauche. Déplacement de la canine en arrière. Guérison après

quinze mois de traitement par l'appareil à *pression constante* et l'appareil de *maintien*. Diamètre interprémolaire après guérison 28 millimètres.

Ici, encore plus que dans l'observation III, la déviation n'intéressant que le côté gauche, il n'était nécessaire que d'extraire une seule dent de ce côté. L'extraction de la première prémolaire gauche, ayant permis le classement régulier de la canine gauche, l'incisive latérale gauche, implantée très-en arrière dans la voûte palatine, a été ramenée en avant par une application successive de plusieurs appareils à *pression constante*. Le résultat a été maintenu plusieurs mois par un appareil spécial. On peut constater sur la figure 10 qu'une certaine irrégularité a persisté. Mais nous avons rencontré ici une résistance naturelle qui ne pouvait être vaincue que par une grande régularité dans le traitement. Or, Mlle de T... laissait à désirer sous le rapport de la bonne volonté, et il a été plusieurs fois constaté, pendant le cours du traitement, qu'elle cessait de porter l'appareil, pendant des laps de temps plus ou moins longs.

Obs. V. Mai 1873. Mlle G. D..., 13 ans. — Incisive latérale supérieure gauche, atteinte de *rétroversion* et d'une *rotation* sur son axe d'un quart de cercle environ. *Antéversion* de la canine en voie d'éruption. Diamètre transversal au niveau de la première prémolaire, 25 millimètres. Extraction de la pre-



mière prémolaire gauche. Déplacement en arrière de la canine

gauche. Réduction lente de l'incision latérale par l'appareil à *pression constante*. Guérison après un an de traitement. Diamètre transverse remonté à 27 millimètres.

Dans cette observation se rencontre une incisive atteinte à la fois de deux déviations importantes, et surtout d'une *rotation sur l'axe* d'un quart de cercle. De plus la complication d'atrésie du maxillaire et l'antéversion de la canine gauche, placée au devant de l'incisive, rendaient inapplicable tout traitement agissant sur l'incisive. Entre la grande incisive et la première prémolaire, il n'y avait d'espace que pour une seule dent, il était donc absolument indiqué d'extraire la première prémolaire pour faire place à la canine. Cela fait et la canine descendue dans l'espace laissé libre, l'incisive a été poussée en avant et obligée de pivoter sur son axe par un appareil à pression constante appliqué pendant dix mois environ. L'arcade dentaire inférieure était en rapport très-exact avec l'arcade supérieure et s'opposait à un nouveau déplacement de la dent réduite. Aussi avons-nous été dispensé d'appliquer un appareil de maintien.

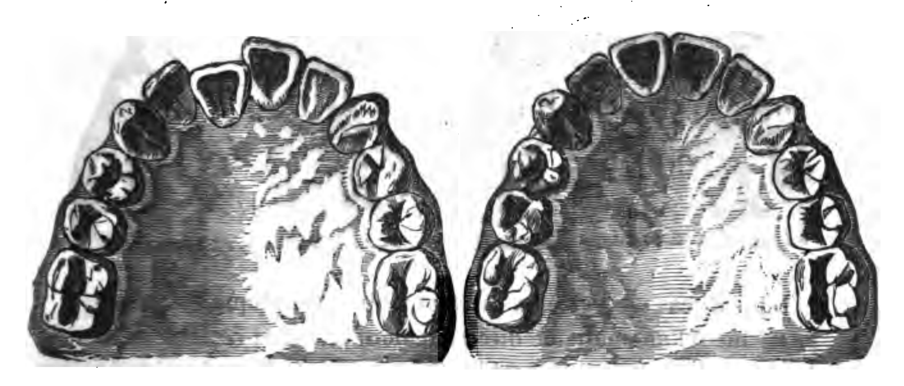
Obs. VI. Décembre 1873. Mlle F..., 13 ans. — *Rétroversion* de l'incisive centrale et de l'incisive latérale gauche. Diamètre transversal au niveau de la premiere prémolaire, 26 millimètres. Traitement par l'appareil *plan incliné* pendant six mois. Application d'un appareil de *maintien* six autres mois. Guérison. — Diamètre interprémolaire, 27 millimètres.



Nous avons rencontré dans ce cas une résistance assez

grande, puisqu'il nous a fallu un an pour réaliser la guérison d'une difformité en apparence assez simple. Nous attribuons ce fait à deux causes : la première c'est que, malgré un certain degré d'atrésie du maxillaire, nous avons obtenu la réduction, sans supprimer aucune dent et sans augmenter préalablement l'espace destiné au classement des deux dents déviées. La seconde cause résidait dans l'âge relativement avancé de l'enfant et surtout dans son développement précoce. L'application pendant six mois du plan incliné a eu l'inconvénient, dont nous avons parlé plus haut aux accidents des appareils, c'est-à-dire qu'il s'est produit un défaut de rapport entre les arcades dentaires qui n'étaient plus au contact à la partie antérieure. Aussi avons-nous été obligé de faire porter un appareil de maintien.

Obs. VII. Février 1874. Mlle Dé..., 13 ans. — *Rétroversion* de la grande incisive supérieure gauche. Diamètre transversal interprémolaire avant et après traitement, 28 millimètres. Guérison par l'application de l'appareil *plan incliné* pendant six semaines.



Ce cas est un des plus simples qui se puisse rencontrer. L'arcade dentaire avait son développement absolument normal ; le volume des dents n'avait rien que de régulier. Aussi l'espace destiné à recevoir l'incisive déviée était-il proportionné à la dimension de cette dent en largeur, et un effort d'arrière en avant de courte durée a-t-il suffi à réaliser la réduction.

Enfin les rapports entre les deux arcades dentaires n'ayant

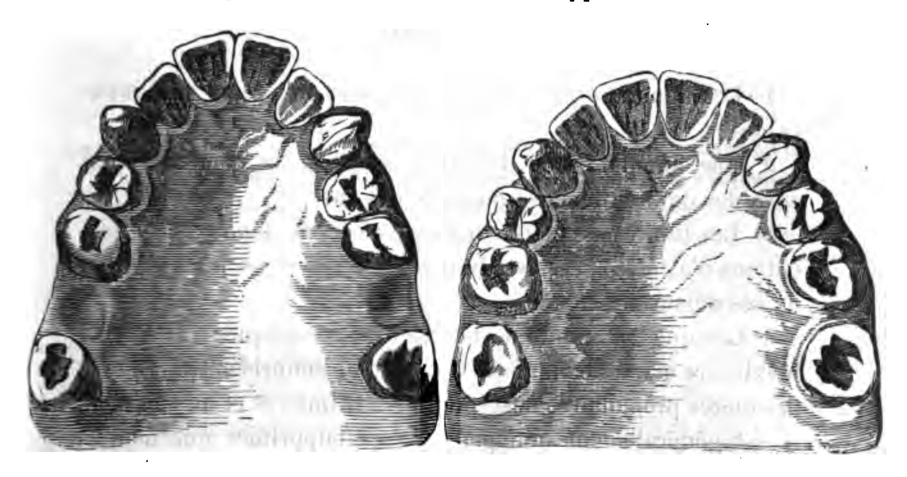
pas été modifiés par cette courte application du plan incliné, et l'arcade dentaire inférieure s'opposant à la récidive de la déviation, l'emploi d'un appareil de maintien n'a pas été nécessaire.

Obs. VIII. Juillet 1874. Mlle T..., 14 ans. — *Rétroversion* des incisives latérales supérieures. *Antéversion* des incisives centrales. *Antéversion* des canines en voie d'éruption. *Atrésie* considérable du maxillaire. Diamètre transversal au niveau de la première prémolaire, 20 millimètres. Extraction d'une première prémolaire de chaque côté. Déplacement en arrière des deux canines. Réduction des deux incisives latérales et des incisives centrales par un appareil à *pression constante* appliqué pendant six mois environ. Appareil de *maintien* pendant six mois. Guérison après dix-huit mois de traitement. Diamètre interprémolaire remonté à 23 millimètres.



Dans ce cas où l'atrésie du maxillaire compliquait très-sérieusement l'anomalie de direction, dont elle était certainement la cause, il était indispensable d'extraire une dent de chaque côté pour obtenir d'abord le classement des canines, qui s'opposaient à toute tentative de réduction des incisives. Ce premier point réalisé, nous avons pu, au moyen d'un appareil *à pression constante*, opérer la réduction des incisives latérales, puis celle des incisives centrales. Enfin, nous avons évité toute récidive de la déviation, au moyen d'un appareil de maintien, appliqué pendant six mois, dont trois mois la nuit seulement.

Obs. IX. Octobre 1877. Mlle M. S..., 14 ans. — *Antéversion* des six dents antéro-supérieures. Projection en avant très-marquée des incisives centrales. *Atrésie* du maxillaire. Diamètre transversal au niveau des premières prémolaires, 24 millimètres. Extraction des deux premières grosses molaires cariées. Application de l'appareil à *pression constante* pendant six mois. Guérison avec transformation de toute l'arcade dentaire. Diamètre interprémolaire, 30 millimètres. Appareil de *maintien*.



Ici, l'insuffisance d'espace qui avait causé la projection en avant des six dents antérieures, nous obligeait à supprimer une dent de chaque côté. Les premières grosses molaires se trouvant les seules dents atteintes de carie, nous les extrayons. Nous appliquons, quelques jours après, un appareil à *pression constante*, au moyen duquel nous repoussons en arrière et en dehors les prémolaires et les canines. Ce résultat obtenu, nous appliquons un nouvel appareil à *pression constante* avec lequel nous ramenons en arrière et en dehors les incisives latérales. Un large espace s'offrant alors aux incisives centrales, nous les reportons directement en arrière, jusqu'à ce qu'elles occupent leur position normale. Le résultat, que représente la figure 20, a été atteint en avril dernier, c'est-à-dire six mois après le début du traitement.

Nous appelons l'attention, dans ce cas, sur la transformation

complète que subit l'arcade dentaire, dont le diamètre inter-prémolaire passe, en six mois, de 24 à 30 millimètres. Aussi les dents, qui, avant le traitement, n'avaient qu'un espace très-insuffisant, sont tellement à l'aise qu'on ne peut concevoir qu'une bien faible inquiétude sur la récidive de la difformité. Toutefois, par mesure de prudence, nous conseillons de porter un appareil de maintien pendant plusieurs mois.

CONCLUSIONS

1° Les anomalies de direction absolues ou totales sont incurables.

2° Les anomalies de direction relatives ou partielles sont curables dans l'immense majorité des cas.

3° Les limites de cette curabilité résident dans des complications d'atrésie excessive du maxillaire ou dans l'exagération de ces déviations mêmes.

4° Lorsque l'anomalie de direction est compliquée d'atrésie du maxillaire et que le diamètre transversal compris entre les deux premières prémolaires descend à 27 millimètres et au-dessous, il est généralement indispensable de supprimer une dent et quelquefois deux, pour permettre la réduction de la déviation.

5° Quand une ou deux dents devront être extraites, on choisira les premières molaires ou les deuxièmes prémolaires, si elles sont affectées de carie; dans le cas contraire, on s'adressera aux premières prémolaires, comme plus voisines ou même contiguës à la région déviée.

6° L'emploi du *plan incliné* doit être restreint aux cas simples de rétroversion des incisives supérieures.

7° Pour tous les autres cas, on devra préférer l'emploi de l'appareil à *pression constante.*

8° La rotation sur l'axe, elle-même, peut toujours être réduite par cet appareil, et nous croyons ce procédé préférable à la luxation brusque et immédiate.

9° Les appareils de réduction, de quelque nature qu'ils soient, doivent être portés constamment, surtout dans les premiers temps du traitement, sous peine d'insuccès.

10° Lorsque la réduction est réalisée, si, dans les nouveaux rapports obtenus, les dents de la mâchoire opposée ne constituent pas un obstacle contre la récidive de la déviation, un appareil de *maintien* doit être porté, pendant un temps plus ou moins long, pour assurer les résultats.

REVUE CRITIQUE.

DES ASSURANCES SUR LA VIE

Leur but. — Aperçu général de leur mécanisme et de leurs combinaisons en France et à l'étranger. — Rôle de la science médicale dans leur organisation et leur fonctionnement. — Devoirs des médecins experts dans les compagnies d'assurances. — Devoir du médecin de la personne à assurer : question de déontologie médicale.

Par le Dr LEGROUX, médecin des hôpitaux, professeur agrégé.

Les questions relatives aux assurances sur la vie touchent de trop près à la science médicale et à l'exercice de l'art pour qu'il ne soit pas intéressant de résumer en quelques pages les solutions qu'elles peuvent recevoir.

Insuffisamment connues et trop peu appréciées dans notre pays, les assurances sur la vie sont, au contraire, dans un état de prospérité extraordinaire en Angleterre, aux États-Unis et cela pour des raisons multiples que nous indiquerons au cours de cet article. La lecture d'un récent et important rapport publié à New-York par une des plus riches compagnies du monde, nous a démontré combien la statistique médicale avait d'importance en ce qui concerne les calculs de probabilités qui se posent constamment en matière d'assurances sur la vie. Nous y avons vu avec quel luxe de détails les questions de chiffres étaient traitées par certaines compagnies. Nous pensons bien que nos compagnies françaises pourraient fournir des statistiques aussi intéressantes ; mais nous savons aussi que chez nous les lois et règlements qui régissent les statistiques publiques, tant en ce qui concerne les accidents

qu'en ce qui regarde les causes de mortalité, sont inexactement ou négligemment appliquées : de cette inexactitude relevée par tous ceux qui ont voulu, dans notre pays, travailler les chiffres, résultent des estimations douteuses ou erronées. En ce sens, il y a beaucoup de progrès à réaliser, non de la part des savants, qui interprètent ces statistiques et les font parler, pour ainsi dire, mais de la part des administrations municipales, hospitalières, industrielles ou autres, qui devraient tenir d'une manière plus rigoureuse leur comptabilité humaine. En ces dernières années quelques hommes, ayant à leur tête le Dr Bertillon, professeur à l'École d'anthropologie, depuis longtemps connu par ses remarquables travaux de démographie, se sont consacrés à l'étude difficile des chiffres et ont déjà réalisé une partie des progrès nécessaires dans la question de la mortalité en général, de la mortalité par âges, des influences apportées par les saisons, l'habitat, l'état civil, les professions, les maladies, les influences morales générales ou particulières, etc. Il suffit, pour se convaincre des progrès accomplis, de lire les articles importants publiés par M. Bertillon dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, lecture ardue, mais qui surprend souvent par l'inattendu des résultats et toujours par la somme de travail énorme que représentent l'accumulation des chiffres, leur comparaison et leur interprétation raisonnée. (Voy. les articles *Mortalité*, *Morts violentes*, *Morbidité*, *Natalité*, etc.)

Et qu'on le sache bien, une bonne et exacte statistique des décès, des maladies, des accidents professionnels ou autres, n'aurait pas un intérêt purement spéculatif : elle aurait l'avantage, étant répandue dans le public et condensée pour lui, de faire nettement apprécier à chacun ses chances bonnes ou mauvaises, de le mettre en garde contre les accidents fâcheux qui l'attendent, de lui faire comprendre que l'assurance peut atténuer, pour lui ou les siens, les conséquences de ces accidents. Nous croyons qu'un pays en possession de bonnes statistiques nationales est un pays qui peut augmenter ses ressources dans des proportions considérables. En effet, grâce à elles, les pouvoirs publics peuvent entreprendre de lutter contre les

mauvaises influences qu'elles révèlent ; chacun, de son côté, prévenu du danger et l'appréciant d'une plus juste manière, est mieux à même de se sauvegarder. Conserver le plus d'hommes possible et étendre la durée moyenne de leur existence en écartant les causes générales de destruction , tel est le rôle du gouvernement d'un pays civilisé et surtout d'une république : garantir la situation matérielle et financière de sa famille et recourir aux assurances sur la vie, dont les combinaisons si diverses peuvent s'adapter à toutes les situations, tel est le devoir et tel est le moyen pour tout individu qui apprécie intelligemment la solidarité humaine.

— Qu'est-ce donc qu'une assurance? C'est une transaction par laquelle un assureur s'engage à payer une somme désignée dans l'*acte* lors de la production d'un événement *fortuit* (c'est-à-dire dont la venue ou l'heure est incertaine et indépendante de sa volonté). — Telle est la définition donnée par le Dr Bertillon dans l'article *Assurance* du Dictionnaire de Dechambre, article très-clair, très-sage auquel nous ferons plus d'un emprunt, bien que sur quelques points nous ne soyons pas d'accord avec l'auteur, ainsi que nous l'établirons plus loin.

C'est pour parer à une perte ou à une obligation de dépense que causerait l'événement fortuit redouté, que l'assurance est donc faite. *On achète ainsi la sécurité* et on peut l'acquérir pour toutes les choses de la vie (incendie, foudre, grêle, risques de pertes de bétail, accidents de voiture, accidents professionnels, blessures de guerre, etc.) et pour la vie elle-même (maladies et mort prématurée, etc.).

Si l'on était toujours sûr d'avoir le temps de se constituer un capital de garantie contre l'événement redouté, au moyen de l'*épargne* et des intérêts composés, l'*assurance* n'aurait pas tant de raisons d'être. C'est évidemment à l'épargne que tout le monde s'est primitivement adressé comme moyen de garantie Mais l'épargne ne peut atteindre entièrement son but que si l'événement que l'on craint ne doit survenir qu'à une époque fixe et éloignée, et que si la mort ou la maladie qui rendent improductif ne viennent pas arrêter le placement régulier. En

ce cas l'épargne arrive à produire en un temps déterminé à peu près la même somme que l'assurance pour la vie entière.

L'assurance, elle, a cet avantage inestimable, incomparable que, dès le lendemain, dès le jour même du contrat, si l'événement nuisible vient à se produire, l'assuré, ou tout ayant droit désigné par lui, sera mis en possession immédiate de la somme totale qu'il lui eût fallu dix, vingt ans et plus pour réaliser.

L'épargne est à l'assurance ce que le travail manuel, lent et souvent irrégulier et incertain, est au travail de nos machines industrielles d'un rendement rapide, correct et sûr. L'assurance est un instrument social perfectionné.

Mais l'assurance pour exister doit reposer sur une caution d'une incontestable solidité. « On a cherché cette caution, dit M. Bertillon, d'*abord* dans un gros capital facilement disponible; *puis* dans la division de plus en plus *parcellaire* des risques et des pertes résultant de l'événement redouté (incendie, naufrage, grêle, maladies, mort prématurée, etc.), étant mis en commun et supportés par un grand nombre ; *enfin* quelquefois dans les neutralisations ou équilibres des chances opposées, telles les primes à payer en cas de survie pour les uns, de mort pour les autres. » De là sont nées : 1° les compagnies d'assurances *à actions*, dont les actionnaires en échange de la garantie qu'ils offrent aux assurés et des chances bonnes ou mauvaises qu'ils courent, doivent recevoir totalité ou partie des intérêts de leurs capitaux engagés ; 2° les compagnies ayant pour base la *mutualité*, dans lesquelles les bénéfices ou les pertes sont supportés par les assurés eux-mêmes, qui deviennent, par le fait, actionnaires plus ou moins copartageants des intérêts produits suivant l'élévation des primes payées par chacun d'eux.

Nous n'avons pas besoin de démontrer que la mutualité en général, et pour les assurances en particulier, est un principe de haute moralité, apportant avec lui l'indépendance vis-à-vis du capital et réformateur des institutions primitivement fondées sur ce dernier. Or les assurances, si tardivement comprises en France, se sont développées avec une rapidité et une vigueur

étonnantes en Angleterre et en Amérique. Chez nous, grâce à notre existence de travail, à la richesse de notre sol, aux ressources considérables de notre industrie et de notre génie artistique, grâce à nos habitudes d'épargne poussées à l'extrême, particulièrement dans les campagnes, presque tous nous sommes petits, moyens ou gros propriétaires. Nous avons moins senti dès l'abord la nécessité et les bénéfices des assurances En Angleterre, la société est divisée par suite de la loi de primogéniture ou droit d'aînesse en deux catégories : ceux qui possèdent ou posséderont la totalité des biens qui se transmettent dans les familles, et ceux qui, n'ayant rien à attendre de leurs ascendants, ne peuvent s'enrichir que par leur travail. Les premiers, s'ils ont une existence régulière, n'ont pas à redouter les événements ruineux ; les seconds ont tout à redouter pour eux ou leur famille, si leur travail vient à être brusquement arrêté par la maladie ou la mort. Pour eux se sont créées les assurances.

En Amérique, l'idée de l'assurance, importée d'Angl erre, s'imposait pour d'autres raisons. Composée d'émigrants sans fortune pour la plupart, et livrés aux hasards des chances bonnes ou mauvaises, des industries naissantes, des spéculations hardies, la population américaine a cherché et trouvé dans les assurances une garantie contre les événements de la vie et les revirements de fortune; elle a donné par une mutualité très-étendue une force et une solidité extraordinaires à ces institutions. En Amérique, on s'assure pour tout : prend-on un ticket de chemin de fer, en même temps on réclame un billet d'assurance qui, pour une somme des plus modiques, garantit pour soi ou les siens une somme importante au cas où un accident mortel ou non vient vous porter un préjudice; de même pour les traversées, etc.....

L'usage s'en répandra chez nous, bien que nous soyons jusqu'ici réfractaires à l'assurance. Voici déjà des compagnies françaises dont les prospectus annoncent, à l'occasion de l'Exposition, des assurances à la quinzaine, à polices de 2 francs, ou à la journée, moyennant des polices à 20 centimes, et qui garantissent une somme de 5,000 francs en cas de mort par ac-

cident, ou une allocation hebdomadaire de 25 francs, en cas d'incapacité réelle de la part de l'assuré de se livrer à ses occupations ordinaires.

Si, d'une part, chacun de nous peut espérer échapper aux accidents divers (incendie, naufrage, déraillement, etc.) dont la statistique nous fait apprécier la somme assez réduite de probabilités, d'autre part aucun de nous ne peut échapper à la mort, loi inévitable dont les chiffres nous indiquent la certitude en un temps moyen, qui varie suivant les pays, les maladies, les professions, l'état civil, etc...

L'assurance sur la vie est donc de toutes les assurances celle qui devrait s'imposer avec le plus de raisons. Par des combinaisons variées, exposées tout au long dans leurs prospectus, les compagnies sont arrivées, en demandant aux assurés des primes en rapport avec les risques et dont le paiement est sujet à des conditions fort diverses, à garantir une somme payable, en cas de mort, aux parents des décédés ou à toute autre personne stipulée dans l'acte (*assurances en cas de décès*), ou en cas de vie à tout individu qui, arrivé à un âge déterminé, aura besoin d'un capital ou d'une rente pour son établissement ou pour sa retraite (*assurance en cas de vie ou de survie*), ou payable enfin, soit au décès du contractant, si ce décès survient avant une date déterminée, soit à cette date même, si le contractant est encore en vie (*assurance mixte*).

Non-seulement les contrats d'assurance sur la vie servent de garantie en cas de décès, mais encore ils peuvent devenir un élément de crédit ou de sécurité dans les associations commerciales, ou encore faciliter les mariages (en Angleterre, le plus souvent, les deux conjoints apportent un contrat d'assurance), car, par le fait, il y a garantie pécuniaire et garantie de bonne santé au moment de l'union matrimoniale. Dans certains cas encore, ils sont exigés comme provision de garantie par un créancier envers son débiteur.

De plus, les compagnies, surtout celles qui sont basées sur la mutualité, offrent à leurs assurés, non-seulement la garantie de la somme qui fait l'objet de l'assurance, mais encore une part proportionnelle à cette somme dans les bénéfices réa-

lisés par elles à la fin de chaque exercice. Ces intérêts peuvent dans certaines combinaisons servir à diminuer graduellement le taux des primes annuelles à verser ou bien être employés à augmenter le capital assuré. Il suffit de lire et de comparer les tableaux contenus dans les prospectus de certaines compagnies pour se rendre facilement compte des avantages divers que comportent tels ou tels modes d'assurance. Il ne peut entrer dans le plan de cet article d'insister davantage sur le côté financier des assurances; nous devons pénétrer sans plus tarder dans les questions médicales qu'elles soulèvent. Nous ne reviendrons pas sur le rôle des sciences biologiques dans la fondation des assurances sur la vie : les statistiques de mortalité, de morbidité, etc., sont la base de l'appréciation des risques. Nous dirons seulement que les statistiques primitives sur lesquelles les compagnies se sont appuyées, ont besoin d'être remaniées : l'analyse des contingences de vie, de mort ou de maladie a fourni, par la constitution de tables nouvelles, des résultats nouveaux desquels il résulte que les risques sont moindres que ceux indiqués dans les anciennes statistiques. De là, préjudice pour les assurés dans les compagnies à actions et nécessité d'un remaniement qui aurait pour résultat probable et heureux d'abaisser le taux des primes exigées.

D'ailleurs, c'est là un point à perfectionner incessamment, et on ne pourrait prétendre que les tables de Deparcieux, publiées en 1745, ou de Duvillard, éditées en 1806, expriment les moyennes de mortalité en 1878. L'hygiène générale s'est modifiée. Certaines épidémies, comme la variole, la fièvre typhoïde, le choléra même, ont perdu leur intensité foudroyante, ou sont en passe de disparaître, grâce à certains moyens prophylactiques. La vie industrielle s'est singulièrement modifiée et se modifie chaque jour, etc... Il suffit de jeter les yeux sur les collections de journaux et de revues consacrés spécialement aux assurances, pour voir quels efforts sont faits pour arriver à une appréciation plus exacte de la mortalité en général, ou de celle déterminée par la phthisie pulmonaire,

les maladies zymotiques, ou les accidents de toute sorte, etc., tant dans notre pays que dans les autres contrées.

— Abordons maintenant la question si intéressante et si discutée du rôle du médecin dans les assurances sur la vie. Le médecin seul peut avoir la compétence indispensable pour apprécier équitablement la valeur à assurer, dire si cette valeur est dans des conditions normales moyennes ; si enfin elle n'est pas menacée d'un risque prochain, méconnu ou inavoué. Les compagnies, non-seulement doivent être édifiées sur cette valeur, mais elles doivent se sauvegarder des déclarations de mauvaise foi qui porteraient un préjudice considérable à ses opérations. La sincérité la plus absolue doit présider, de part et d'autre, à un contrat, quel qu'il soit, et, sous peine de déchéance des conventions qui lient les compagnies, celui qui veut s'assurer doit déclarer tous les défauts de santé qui lui sont connus, et répondre sincèrement à toutes les questions que l'on juge utile de lui poser.

Les médecins experts ou examinateurs, choisis avec grand soin par les compagnies, ont donc pour mission d'apprécier si tel individu qui propose une assurance est, au moment même, dans un état de santé satisfaisant, et s'il est menacé d'une manière appréciable d'accidents qui pourraient mettre prochainement ses jours en péril. C'est par un interrogatoire étendu, par un examen attentif de tous les organes et de toutes les fonctions; c'est par la connaissance des antécédents et des événements pathologiques de famille ; c'est par l'étude des habitudes de l'impétrant que le médecin arrive à pouvoir conseiller ou déconseiller l'assurance.

Généralement, la compagnie remet à son médecin une feuille où toutes les questions à résoudre sont imprimées suivant un ordre logique ; chaque réponse est inscrite par le médecin, en face de la question. Au bas de la feuille, le médecin doit dire si oui ou non la compagnie peut assurer la personne examinée.

Suivant chaque compagnie, le questionnaire varie : tantôt bref et ne demandant que des réponses d'ensemble sur telle ou telle fonction ; tantôt, au contraire, exigeant une réponse minutieuse sur chaque phénomène qui permet d'établir l'intégrité

physiologique de tel ou tel appareil. Les compagnies américaines sont, sous ce rapport, infiniment plus rigoureuses que nos compagnies françaises ; cela s'explique par la nécessité où elles se sont trouvées de se garantir des fraudes et des contrats de mauvaise foi, d'autant plus probables que les assurances en ce pays étaient plus nombreuses. Le luxe d'investigation auquel elles obligent leurs médecins-examinateurs ne saurait être blâmé : rien n'est plus délicat que d'établir, non pas seulement si un individu est en santé normale, mais encore s'il est menacé, de par une hérédité morbide, une maladie antérieure, des habitudes plus ou moins vicieuses d'hygiène, sa profession, d'accidents qui compromettront sa vie à délai plus ou moins court.

On conçoit que ces compagnies, basées sur la mutualité, soient d'une sévérité excessive dans l'adoption de leurs assurés : c'est ainsi qu'elles prospèrent et rendent d'éminents services à la société.

Voyons donc par quelle série de recherches un médecin habile, attentif, consciencieux, peut arriver à formuler l'opinion qui décidera la compagnie à accepter ou rejeter un contrat.

Après avoir lu la feuille dite de « proposition », sur laquelle il trouve des renseignements généraux sur l'âge, la position sociale, la profession, les maladies antérieures, l'âge des parents vivants, celui qu'ils avaient à leur mort, etc., renseignements bruts fournis par le proposant dans un premier interrogatoire fait par l'agent de la compagnie, le médecin-examinateur doit s'assurer qu'il a bien sous les yeux la personne désignée dans la proposition : il pourrait arriver qu'un frère bien portant, par exemple, se soumît à l'examen médical pour son frère malade, au nom duquel l'assurance est faite. L'acte serait nul si la fraude était découverte, il est vrai, mais les circonstances pourraient être telles que la compagnie ne puisse parvenir à établir qu'elle a été trompée. C'est pour bien constater cette identité qu'il est indispensable de prendre la taille, le poids, de décrire le signalement de la personne à peu près comme dans un passeport, c'est-à-dire d'indiquer la couleur des cheveux, des yeux, la conformation générale, etc. L'iden-

tité sera confirmée au bas de l'examen médical par la signature de la personne examinée, signature qui sera apposée au-dessus de celle du médecin expert.

Les mensurations dont il est question ne sont pas seulement un moyen de vérifier l'identité, mais elles constituent un moyen de priser déjà la valeur physique de la personne proposante.

Le *poids* comparé à la *taille* doit être dans certains rapports déterminés. L'*United states Company*, en rassemblant ces données, poids et taille consignés dans les rapports médicaux de 1850 à 1870, a montré que l'excédant aussi bien que le manque de poids sont deux éléments qui ont une influence considérable sur la valeur du risque. Le Dr Huntington, médecin de cette Compagnie, a constaté que les 1496 cas dans lesquels le rapport du poids à la taille s'était écarté considérablement du rapport normal, ont été pour la Compagnie une mauvaise opération, la mortalité s'étant élevée dans 1110 de ces cas (rapport excédant du poids sur la taille) de 7,6 p. 100 au-dessus de la mortalité prévue, et dans 386 cas (rapport en défaut du poids sur la taille) de 61, 2 p. 100 également au-dessus de la mortalité prévue. Les 1110 cas trop lourds ont fourni 103 décès, tandis qu'on ne devait y compter, d'après les probabilités, que 95,61. Parmi les 386 personnes trop légères, 42 sont mortes, alors qu'il n'aurait dû en mourir que 25,05. Cette statistique du Dr Huntington a revélé de plus ces faits intéressants que parmi les risques *trop lourds*, les maladies du cerveau, du cœur et du foie ont été la cause du plus grand nombre de décès, tandis que parmi les risques *trop légers*, c'est la phthisie qui a fait le plus de victimes. En rapportant ces chiffres nous avons voulu montrer qu'en matière d'assurance, un détail d'examen, en apparence peu important, conduit à des conclusions qui ne sont pas sans valeur dans l'appréciation du risque.

Le périmètre de l'abdomen indique quand il est exagéré un état de polysarcie qui peut être fâcheux dans l'avenir.

La mesure du thorax, prise au niveau des mamelons, donne l'idée du développement de l'appareil respiratoire : en prenant la mesure au moment d'une expiration forcée, puis après une

inspiration forcée, on est en possession d'un indice de la capacité thoracique. A défaut de la recherche par le spiromètre, cette mensuration de la poitrine pendant les deux temps de la respiration fournit un élément de jugement d'après lequel certaines Compagnies acceptent ou rejettent le risque. Telle Compagnie refusera l'assurance à un sujet masculin dont le développement thoracique, par exemple, n'excédera pas 4 centimètres. En général, et d'après les examens nombreux que l'un de nous a déjà faits, l'écart entre le périmètre après expiration et après inspiration est de 5, 7, 9 et 10 centimètres environ.

L'introduction du spiromètre dans l'expertise médicale devrait être depuis longtemps réalisée. Il est incontestable qu'on aurait dans cet instrument un précieux élément d'investigation. Les recherches d'Hutchinson sont là pour prouver combien sont exacts les rapports qui doivent exister entre la taille et la capacité pulmonaire. D'après ce physiologiste, la quantité d'air contenue par les poumons doit s'élever à 131 centimètres cubes par 25 millimètres de taille. Simon fixe ce chiffre à 150. Choisissant quelques chiffres dans une table d'Hutchinson où il compare, d'après 1923 observations de sujets bien constitués, d'une part la taille, d'autre part la capacité pulmonaire donnée par le spiromètre et celle indiquée par le calcul basé sur le rapport de 131 centimètres cubes par 25 millimètres de taille, nous voyons que pour des tailles de 1 mètre 620 à 1 mètre 645, par exemple, la capacité spirométrique a été de 3296 centimètres cubes et la capacité calculée de 3394 centimètres cubes ; que pour des tailles variant de 1 mètre 720 à 1 mètre 745, la capacité au spiromètre était de 3887 centimètres cubes, le calcul indiquant 3918 centimètres cubes, écarts assez insignifiants entre l'expérience et le calcul.

Nous savons que toute dégénérescence du poumon, certaines affections thoraciques portant sur les plèvres, le cœur, les gros vaisseaux, peuvent déterminer une diminution de capacité pulmonaire qui sera appréciable au spiromètre, alors qu'aucun autre signe évident n'en pourrait révéler l'existence. Un écart trop considérable de la capacité normale sera sou-

vent un indice de tuberculose latente, même lorsqu'il n'existe aucun indice de souffrance et que l'état général du sujet ne semble aucunement justifier les soupçons. Nous ne soutiendrons pas cependant que d'un examen spirométrique on devra conclure au rejet d'une proposition d'assurance, mais cet examen viendrait apporter sa part dans le jugement à porter et lever certaines incertitudes nées dans l'esprit du médecin à la constatation de signes légers, d'indices héréditaires, etc.

Le Dr Gleitsmann, qui a publié, dans le *Medical Record* de 1876, un article important sur la spirométrie, conclut à l'urgence de l'emploi de ce mode d'exploration dans les examens médicaux des assurances sur la vie. Nous partageons entièrement son avis à cet égard.

L'expert, dans les premiers moments de son examen, devra, dans un coup d'œil d'ensemble et en interrogeant le proposant, chercher si quelque vice de conformation extérieure existe, si la voix est claire, bien timbrée, s'il y a de l'oppression en parlant, si les mouvements de la face, des yeux s'opèrent normalement, si enfin l'aspect extérieur est favorable ou non et vers quel point il devra porter son investigation ultérieure.

L'étude des conditions de santé des ascendants et des collatéraux, celle des maladies antérieures subies par le sujet devront fixer particulièrement son attention. Il est évident pour tout médecin que les notions acquises sur la santé des membres d'une famille sont et doivent être d'un grand poids dans le jugement à porter sur le présent et l'avenir d'un individu. Nous sommes, sous ce rapport, en complet désaccord avec le célèbre démographe, M. Bertillon, qui repousse cette recherche comme fallacieuse et sans portée au point de vue scientifique et comme contradictoire et destructive de l'équité, au point de vue de l'assurance et de la mutualité. (Article Assurance du *Dict. encycl.*, p. 704.) Que, dans nombre de cas, ces faits sanitaires de la famille soient ignorés, ou atténués ou exagérés par le client et que, par suite, il y ait là une inégalité de renseignements inévitable qui détruira l'égalité des chances d'acceptation entre tous les postulants vis-à-vis des compagnies, nous ne le nions pas ; mais nous soutenons, d'une part, que le méde-

cin expert doit être capable de discerner la valeur des renseignements qui lui sont fournis, d'en calculer le degré de certitude ; d'autre part, que c'est uniquement d'après les termes de son rapport, et non d'après les réponses faites à un agent non médical sur un questionnaire préalable et uniquement destiné à indiquer à grands traits et pour la commodité du médecin expert les faits sanitaires se rapportant à l'impétrant, que la compagnie devra établir son jugement et asseoir les bases financières de son contrat. Dire, avec M. Bertillon, que pour être juste, il faut établir le coefficient du risque uniquement sur l'état individuel, *actuel* et *actuellement constatable* du sujet, c'est négliger une part considérable dans l'estimation de la valeur du risque.

C'est surtout pour les assurances dans les compagnies à mutualité et à primes fixes, que cette investigation dans la santé de la famille et dans celle du postulant prend une importance considérable. La supprimer, ou lui enlever toute valeur, serait compromettre la sécurité des opérations, ruiner la compagnie, ruiner par conséquent les assurés dont l'intérêt absolu est de n'admettre (pour employer l'expression consacrée) que des *têtes choisies*. Nous comprendrions les critiques formulées par M. Bertillon si elles ne s'adressaient qu'aux compagnies à actionnaires et dans lesquelles les assurances se font à primes variables, parce que tel assuré pourrait subir, par suite de renseignements exagérés ou erronés fournis par lui ou par quelque autre, une surcharge de prime injuste; mais s'adressant aussi aux compagnies mutuelles, ces critiques vont à l'encontre même des doctrines que défend l'honorable savant.

Dans les mutuelles, il ne doit pas y avoir de mauvais risques : tout sujet assuré doit être de première classe, être supposé, d'après l'investigation et le jugement du médecin examinateur, devoir jouir de la plus grande longévité probable des personnes du même âge et du même sexe, sinon ce sont les intérêts des autres assurés qui sont compromis. C'est précisément dans l'interprétation de ces questions d'hérédité possible que le médecin doit apporter le plus de tact et de savoir. Voici un individu de 37 ans, par exemple, dont la mère est morte phthisique,

dont deux frères ont été frappés de tuberculose, l'un à 13 mois, par méningite, l'autre à 22 ans, par phthisie rapide, individu qui ne présente aucun signe actuel, et actuellement constatable de la tuberculose pulmonaire ; il a eu cependant de fréquentes bronchites. Et l'on voudrait que le médecin n'émette pas des doutes sur la longévité de cet homme, sous prétexte que les renseignements fournis par lui peuvent être exagérés ou faux ! Et l'on voudrait que la compagnie ne tînt pas compte de ces renseignements, sans l'appréciation des risques ! et l'on voudrait enfin que cet individu jouisse de droits égaux devant l'assurance à ceux de l'homme à santé robuste et à l'abri de tout soupçon ! C'est ici le lieu de donner une autre définition des assurances et de dire que « l'assurance est un placement de fonds à intérêts composés, combiné avec la loi de mortalité, » et dès lors, et seulement dans les mutuelles, les assurés ont le droit de rejeter de leur mutualité les individus dont les conditions de santé seraient assez douteuses pour compromettre la sécurité du placement de leurs capitaux. Que, par des combinaisons diverses, certaines compagnies acceptent des risques mauvais (et l'un de nous connaît une paralysie générale refusée dans une compagnie mutuelle qui fut acceptée une heure après dans une compagnie à actions), c'est affaire à elle ; mais, en thèse générale, l'appréciation de la valeur des risques doit se faire avec tous les éléments que nous, médecins, sommes habitués à utiliser dans le diagnostic, le pronostic et le traitement des maladies. L'hérédité doit donc être appréciée avec une grande attention.

Cela fait, il faut chercher si les habitudes du sujet, si sa profession, son genre d'existence recèlent quelque danger pour sa vie. C'est là que l'on doit s'attacher à découvrir les signes d'un alcoolisme possible, d'intoxications diverses, etc. Le médecin doit être au courant de tous les inconvénients de telle ou telle profession, et nous savons combien il en est qui entraînent avec elles des dangers incessants, à effets lents ou rapides sur l'organisme. En pénétrant dans tous les détails de la vie de l'impétrant, l'expert arrivera à concevoir une idée générale

déjà assez précise que va venir confirmer l'étude de chaque grand appareil.

C'est alors que, commençant par le système nerveux, il s'assure de l'intégrité de l'intelligence, des qualités du sommeil des sens, des fonctions motrices ou sensitives, il se renseigne sur les maladies qui ont pu frapper ce système, sur leur cause, leur durée, leurs suites (convulsions, névralgies, paralysies). Il constate s'il y a du tremblement, il cherche quel est le degré de la force musculaire.

Pour ce qui est des affections nerveuses et mentales, le médecin de la compagnie d'assurances sur la vie doit particulièrement porter ses investigations sur les antécédents de la famille et les personnels de l'impétrant, sur toutes les circonstances et tous les faits de nature à compléter l'opinion qu'il est chargé de donner sur l'état réel de sa constitution et de sa santé.

Que ces recherches soient plus ou moins difficiles et qu'elles manquent parfois d'une certitude absolue, aussi bien relativement aux faits eux-mêmes qu'à l'interprétation scientifique qui leur est applicable, nul ne saurait le contester, mais il ne serait pas juste d'en conclure que cet élément d'information doit être laissé de côté; il faut seulement dans ces investigations ne retenir que ce qui peut être démontré comme absolument vrai. Il existe des héréditaires prédisposés aux affections cérébrales et nerveuses qui peuvent ne présenter, au moment où on les examine, aucune trace d'une prédisposition quelconque. L'étude la plus scrupuleuse ne fait découvrir en eux aucune malformation congénitale ; ils ont toujours été réguliers dans leur manière d'être et leur conduite; ils ont témoigné d'une intelligence moyenne et d'une aptitude ordinaire aux affaires; ils sont mariés, pères de famille, rien dans leur existence n'attire l'attention. Survient une maladie grave, ou un événement douloureux, l'équilibre qui semblait si solide se rompt tout à coup, et la folie apparaît. Quelle en est la cause? Pour les gens du monde, dans le premier cas, c'est la maladie qui a altéré l'organisme, et dans le second, c'est l'émotion violente qui a troublé la raison ; mais à ce compte on ne pourrait avoir une fièvre typhoïde, ou éprouver un grand

chagrin sans être exposé à devenir aliéné. Il n'en est heureusement pas ainsi, et on attribue à la cause déterminante, occasionnelle, l'importance qu'elle n'a pas ; la vraie source du mal est ailleurs, elle est dans l'hérédité : c'est ce que l'on finit toujours par découvrir. Dans les ascendants directs ou indirects, on trouve des cas de maladies mentales et nerveuses ; un ou plusieurs parents ont été traités dans des asiles spéciaux, ou avaient des affections du système nerveux, hystérie, chorée, épilepsie. N'y a-t-il pas un interêt légitime pour la compagnie à être informée de toutes ces circonstances, et le médecin qui la représente ne manquerait-il pas à sa mission s'il ne mettait tout en œuvre pour le savoir. Il ne saurait être question ici de faire un traité d'hérédité morbide, mais il est impossible de nier l'influence héréditaire dans les maladies mentales et nerveuses, et si les maladies ne se transmettent pas *nécessairement*, ni avec les mêmes formes ni avec les mêmes caractères, l'expérience prouve que la transmission en est fréquente, avec des modifications dans les symptômes. La monomanie suicide est le plus à redouter sous le rapport de l'hérédité, et il n'est pas rare d'observer que les suicides s'accomplissent par les mêmes moyens, dans les mêmes lieux, et au même âge. Les individus atteints d'une lésion du cerveau, congestifs, apoplectiques, vertigineux, et que M. le professeur Lasègue range sous la dénomination de *cérébraux*, peuvent donner naissance à d'autres individus qui seront ou simplement des congestifs, des apoplectiques et des vertigineux, comme leurs auteurs, ou de véritables aliénés. Un épileptique pourra engendrer un imbécile, ou un idiot, ou un fou. Les alcooliques procréent des enfants qui sont menacés de toutes les affections mentales et nerveuses et qui deviennent souvent eux-mêmes des alcooliques. Une mère hystérique donnera le jour à une fille choréique ou aliénée.

La folie circulaire, la lypémanie, l'hypochondrie, sont autant de sources de maladies nerveuses et mentales. La paralysie générale elle-même, qui est la moins héréditaire de toutes les affections cérébrales, est cependant assez souvent l'origine de troubles nerveux et cérébraux.

Si l'influence héréditaire ne saurait être contestée dans l'alié-

nation mentale, elle peut aussi ne pas avoir d'effet, et ne se montrer qu'à une époque avancée de la vie; mais, comme elle est prouvée, il convient de rechercher si alors même qu'on n'en découvre pas de traces actuelles au moment de l'expertise elle ne s'est pas révélée antérieurement, et si par conséquent on ne doit pas craindre qu'elle ne se manifeste de nouveau dans l'avenir. Le médecin peut, par exemple, se trouver en présence d'un individu qui n'offre aucun trouble appréciable de la santé, soit physique, soit moral et intellectuel; s'il ne lui était pas permis de scruter les antécédents de cet individu, il devrait le considérer comme étant dans des conditions normales pour être assuré; mais si, au contraire, il apprend qu'il existe là des conditions d'hérédité cérébrale fâcheuse, il portera sur ce point son étude, et il pourra arriver à cette conclusion toute contraire qu'il a devant lui un épileptique à attaques nocturnes, rares, ignorées du malade et de sa famille, n'ayant encore produit aucune lésion appréciable de l'organisme, et constituant cependant un immense danger à une échéance qu'il est impossible d'ailleurs de fixer.

Les conditions héréditaires ne sont pas les seules qu'il faille examiner et scruter dans le passé de toute personne qui demande à assurer sa vie. Le médecin doit également s'enquérir des symptômes que le candidat a pu présenter du côté des fonctions du cerveau et du système nerveux, si dans la première enfance il n'a pas eu de convulsion ou quelque affection cérébrale grave qui ait nécessité l'emploi de puissants révulsifs, rechercher les cicatrices de cautère ou de séton à la nuque, parce qu'en effet il peut découvrir là des signes d'un grand péril pour l'avenir. Dira-t-on encore que ce sont là des chances inconnues? C'est certainement au contraire une source féconde de renseignements importants qu'il n'est pas permis de négliger, pas plus que les troubles nerveux que l'on observe si souvent lors de la puberté, principalement chez les filles et même chez les garçons. Si l'on s'en tenait à constater ce que l'on sait à l'époque de l'examen, que de causes d'erreurs! Celui-ci a eu un excès de manie aiguë dont il a bien guéri, qui ne laisse pas de traces actuelles, mais qui peut se reproduire et

devenir une cause de mort; cet autre est atteint de folie circulaire: après avoir traversé une phase de dépression et une autre d'excitation, il est aujourd'hui dans une période de rémission, mais on peut affirmer à coup sûr qu'il aura de nouveau des crises de prostration et d'agitation. On peut en dire autant de presque toutes les formes d'aliénation mentale, et il s'ensuit que c'est un devoir rigoureux de fouiller à ce point de vue avec l'attention la plus minutieuse dans les antécédents héréditaires et personnels de chaque individu sur l'état de santé duquel on a mission de se prononcer. On n'évitera malheureusement pas ainsi toutes les chances d'erreur, mais on les aura diminuées dans une très-notable proportion, et on aura servi la cause de la vérité et par conséquent de la justice.

Après le système nerveux, l'appareil cardio-vasculaire. Passant en revue les maladies qui se compliquent le plus fréquemment d'altérations cardiaques (rhumatisme, érysipèle, chorée, scarlatine, variole, fièvres paludéennes), l'examinateur percute, ausculte, palpe, et consigne ses observations, brièvement si tout est normal, avec quelques détails si au contraire il perçoit quelque vice. L'anémie, si commune dans les grandes villes, avec ses souffles, la pâleur des tissus, etc., sera signalée : de même et par contre, la pléthore. L'examen microscopique du sang devrait être fait. L'athérome artériel, le cercle sénile, seront recherchés.

L'auscultation et la percussion thoracique compléteront la première investigation par mensuration ou par spirométrie, et après l'interrogation nécessaire pour découvrir une altération fonctionnelle ou apprécier les maladies antérieures, l'état des poumons sera exploré.

Les fonctions digestives, la mensuration des organes annexes, foie et rate, seront successivement étudiées ; de même l'état des dents, du pharynx. On s'assurera qu'il n'y a pas de hernie, ou que, s'il en existe, elle est bien et intelligemment maintenue. On recherchera les cicatrices vaccinales.

Une investigation absolument négligée jusqu'alors, et à laquelle, à notre sens, il est indispensable de procéder, est l'analyse qualitative des urines. Aucune compagnie ne réclame

cette analyse. En ces derniers temps, une compagnie mutuelle étrangère, a introduit, à notre instigation, dans sa feuille de rapport, les questions qui y sont relatives. Il est certain que l'examen des urines pourra faire découvrir une albuminurie ou une glycosurie latente, ignorée des sujets ou inavouée : cette constatation sera d'un grand poids dans le conseil que le médecin expert donne à la compagnie. Mais il faut de toute nécessité que l'urine soit émise en présence du médecin, trop de fraude pourrait résulter d'un envoi ultérieur. Si même un dépôt existe dans l'urine il sera bon de le soumettre à l'examen microscopique.

Les organes génitaux et leurs fonctions seront aussi explorés, tant au point de vue de l'état actuel que des antécédents. Les blennorrhagies répétées et les rétrécissements qui en peuvent résulter, la syphilis, les grossesses, fausses couches, les maladies des organes internes chez les femmes sont de trop d'importance pour l'avenir, pour qu'on néglige de faire l'enquête dans ce sens.

L'examen de l'enveloppe cutanée et des organes sous-cutanés tels que ganglions lymphatiques, tissu cellulaire, sera également pratiqué. S'il y a une maladie de peau de quelque importance, elle sera signalée dans le rapport : de même l'œdème, les cicatrices, blessures, en tant qu'elles ont eu une gravité réelle et qu'elles ont une conséquence sérieuse.

Une pareille enquête, qui peut se compliquer de nouvelles recherches suivant les cas, est, on le voit, minutieuse et longue. Scientifiquement conduite, scrupuleusement faite, elle conduit nécessairement à un jugement sûr, autant que nos connaissances le permettent.

Négligeant toute indisposition qui lui paraît sans gravité, mais dénonçant toute affection susceptible d'abréger la vie, tout signe pouvant mettre sur la voie d'une maladie grave (attaques antérieures d'apoplexie, paralysies locales ou générale, épilepsie, aliénation, lésions du cœur, hémoptysies, affections laryngées et pulmonaires, l'asthme, la goutte, les tumeurs, les vices de conformation du squelette), signalant les habitudes vicieuses qu'il a pu découvrir et qui peuvent comporter

un danger (intempérance et ivrognerie, usage répété des narcotiques, abus du tabac, habitudes d'abstinence ou d'une alimentation spéciale) le médecin examinateur résume d'un mot tout son jugement, et d'un *oui* ou d'un *non* trace la conduite de la Compagnie à l'égard de la personne qu'il vient ainsi d'analyser.

Il serait fort à désirer que les examens médicaux soient faits sur le modèle d'enquête que nous venons de tracer ; trop souvent c'est avec légèreté que ces rapports sont rédigés, ou bien les questionnaires des compagnies semblent, tantôt par le peu d'ordre et de logique des questions, tantôt par leur futilité, enfin par leur insuffisance, avoir été rédigées en dehors de tout avis d'un médecin instruit. Pourquoi les compagnies ne s'entendraient-elles pas pour rédiger un modèle uniforme de rapport médical, où tout serait en sa place, en un ordre logique, présenterait enfin le caractère vraiment scientifique. Certaines compagnies ont des questionnaires à peu près bien faits, et encore est-on étonné d'y voir des détails inutiles, des répétitions, une importance trop grande accordée à certains faits, tandis que d'autres, gros de conséquences, y sont à peine indiqués..

En ce temps de congrès, nous sommes étonnés qu'on n'aie pas tenté une bonne fois d'établir, sur des bases en rapport avec les donnés de la science actuelle, un modèle de rapport médical et un guide sérieux auquel devrait se rapporter le médecin expert dans ses investigations.

Balance, mètre, spiromètre, réactifs pour l'analyse des urines, microscope, stéthoscope, sphygmographe même, tableaux donnant les mortalités moyennes par maladie, profession, âge, état civil, le rapport du poids à la taille, la capacité pulmonaire en regard de la taille, etc., devraient être disposés dans tout cabinet de médecin d'une compagnie d'assurance sur la vie. Mais aussi tout médecin d'une compagnie devrait offrir les garanties scientifiques et morales que des enquêtes réellement sérieuses réclament : science et conscience ; voilà ce qu'on est en droit d'exiger de lui.

— Nous arrivons maintenant à la question si controversée

du devoir du médecin particulier de l'assuré vis-à-vis des compagnies.

Traitée déjà par des hommes éminents et dont l'expérience fait autorité, elle est encore diversement appréciée par le public médical. Il nous semble cependant que l'on a dit à cet égard tout ce que l'on peut en dire et, si nous y revenons, c'est que la masse du public médical n'est pas édifié encore sur les points délicats qui sont soulevés ou à soulever en ces circonstances. Malgré les opinions professées par M. Tardieu, malgré la solution proposée, après discussion approfondie par Cerise, MM. Marotte, Moutard-Martin, Basset (de Toulouse), Lande, certaines Sociétés d'arrondissement de Paris, enfin par M. Gallard, rapporteur d'une commission composée de MM. Bancel, Bucquoy, Gros, Le Roy de Méricourt à l'assemblée d'avril 1875 de l'Association générale des médecins de France; malgré, disons-nous, la juste solution acceptée par ces médecins honorables et expérimentés, on rencontre encore beaucoup de confrères indécis ou indifférents qui n'ont pas de ligne de conduite à cet égard. Cependant il y a là une question de principe, de déontologie fort importante et dont nous allons remettre sous les yeux de nos lecteurs les diverses parties.

Généralement les compagnies voulant avoir en mains tous les éléments d'appréciation de la valeur à assurer, demandent au proposant le nom de son médecin et l'autorisation de s'enquérir auprès de ce dernier de l'état de santé de son client. C'est en quelque sorte un contrôle des faits accusés dans le rapport du médecin-examinateur. Certaines compagnies se contentent de demander au médecin particulier du proposant des détails précis sur telle ou telle maladie subie antérieurement par le client, détails que ce dernier a pu ne pas savoir ou avoir oublié et elles ne vont pas au-delà dans leurs recherches nouvelles, tenant pour suffisant le rapport médical qu'elles ont fait dresser elles-mêmes.

D'autres sont plus exigeantes et demandent au médecin particulier du proposant un véritable rapport écrit, un certificat détaillé concernant sa constitution, ses infirmités, les maladies

qu'il a observées chez lui, les antécédents de famille, etc., affirmant enfin que l'on peut placer des capitaux sur sa tête.

Comme premier argument contre ces certificats on a fait valoir, mais à tort, que l'article 378 du Code pénal (révélation des secrets confiés aux médecins ou surpris par eux dans l'exercice de leur profession) était violé et que les médecins encouraient les peines édictées par cet article (Société médicale de la Gironde). D'un mot on fait tomber cet argument : le médecin est dégagé de toute pénalité du moment qu'il est dûment *autorisé* par son client à révéler ce que son art lui a fait connaître. Le consentement ainsi donné n'impose pas au médecin l'obligation de rompre le silence, mais il le disculpe absolument de l'intention de nuire et le délit ne saurait se constituer (voir le travail de M. l'avocat général Hémar sur *le secret médical* in *Bulletins de la Société de médecine légale*). Ce n'est donc pas la crainte d'un article du Code derrière laquelle le médecin devra se retrancher pour refuser le certificat demandé par les Compagnies. C'est par des principes d'une moralité plus haute qu'il devra se guider.

Le respect du secret médical doit rester notre obligation absolue. Il est des cas où, munis de l'autorisation écrite de notre client, nous pourrons facilement et sans préjudice pour nous et pour lui rédiger le certificat demandé. Mais combien de fois aussi serons-nous dans le cas de révéler telle ou telle maladie dont l'existence est connue de nous seuls, que nous avons surprise pour ainsi dire à l'état naissant, alors qu'il n'y a aucun trouble fonctionnel appréciable, dont la marche ultérieure ne peut être prévue ! Et supposons que par une indiscrétion du client lui-même qui prendra connaissance du certificat sous enveloppe que nous aurions la maladresse de remettre entre ses mains, ou qu'un employé de la Compagnie livre sans réflexion ou dans un but intéressé le dossier à la curiosité compréhensible de cet homme, il pourra arriver que la maladie signalée par nous et jusque-là sans retentissement sur la santé générale, prenne en peu de temps une marche fatale. Les faits de morts subites ou rapides à la suite de la révélation imprudente d'un anévrysme, d'une maladie du cœur, d'une immi-

nence apoplectique, ne sont pas absolument rares. Et dans ces cas, nous aurons été en partie cause d'un malheur qu'on eût pu éloigner pour un temps indéterminé par l'application des préceptes les plus élémentaires de la médecine pratique.

Il peut arriver aussi telle circonstance où le médecin, depuis longtemps au courant de la santé et du genre de vie de son client, s'exagère les mauvaises chances qui le menacent, il peut se faire qu'il le juge destiné à mourir de phthisie pulmonaire par exemple, alors qu'aucun signe n'est venu encore confirmer ses soupçons : et bien s'il livre ainsi dans le certificat le fond de sa pensée, il peut nuire à son client, lequel pourra parfaitement échapper au pronostic pressenti sur son compte, et aura été refusé par la Compagnie ; ou bien s'il garde pour lui ses soupçons, il manquera à la sincérité qu'on lui demande, et nuira à la Compagnie en ne formulant pas ses sentiments actuels sur la santé de la personne à assurer. Nuire à son client ou nuire à la Compagnie telle est l'alternative où se jette le médecin en accordant le certificat en question.

Et dès lors on a dit qu'il était permis de fournir des renseignements quand ils sont excellents, mais qu'il ne l'est pas quand ils sont mauvais. Mais dans ce dernier cas, un simple refus ne peut suffire, car s'il vient après une série de certificats favorables délivrés par vous, il sera lui-même assez significatif pour équivaloir au plus défavorable de tous les certificats (Gallard, rapport à l'Association des médecins de France).

C'est pourquoi il est juste d'établir en principe que le médecin habituel d'une famille doit s'abstenir *absolument* de déférer aux demandes des Sociétés d'assurances, même quand elles sont appuyées des sollicitations des intéressés, pour éclairer ces compagnies sur la santé des clients. (Gallard.) Cette règle de conduite a été adoptée par l'Association générale des médecins de France ; elle avait déjà été admirablement indiquée par Cerise et par M. Marotte, et nous engageons ceux de nos lecteurs qui ne seraient pas assez édifiés par les quelques arguments que nous venons de résumer à lire le remarquable article publié, le 7 janvier 1862, dans l'*Union médicale*, ainsi que l'article *Assurance* de M. le D[r] Bertillon.

Du principe de l'abstention découle, sans que nous ayons besoin d'y insister, ce corollaire, à savoir : que si un médecin examinateur d'une compagnie est commis par hasard à l'examen d'un de ses clients personnels, il devra, en toutes circonstances, bonnes ou mauvaises, se récuser et faire procéder à l'examen par un de ses collègues de la compagnie ou par tout autre médecin.

Peu à peu, cette loi de l'abstention gagne du terrain, et déjà quelques compagnie ont renoncé aux certificats du médecin particulier de l'assuré. Elles font bien, mais elles doivent plus que jamais alors choisir leurs médecins examinateurs dans des conditions les plus sûres de science, d'expérience, d'honorabilité et exiger d'eux des rapports vraiment médicaux, édifiés sur des bases scientifiques ; elles doivent enfin savoir largement honorer ceux qui s'entremettent ainsi et consacrent leur savoir et leur temps à les sauvegarder dans leurs opérations financières.

— Par ce long article nous avons voulu montrer le but et les procédés des assurances sur la vie, détruire les préjugés qui ont retardé chez nous leur extension, indiquer l'importance de la science et du médecin dans leur existence, tracer les devoirs stricts et nombreux des docteurs-experts et enfin raviver dans le public médical le principe de l'abstention en ce qui concerne les rapports entre les compagnies et le médecin particulier du postulant à l'assurance. Nous avons dû singulièrement condenser ce que nous avions à dire sur ces points nombreux, mais nous avons l'espérance de donner à nos confrères le goût de cette étude : non-seulement ils trouveront dans les questions de statistique constamment traitées dans les comptes rendus des compagnies des éléments de médecine fort intéressants, mais ils pourront peut-être, moins indifférents à cette institution humaine de haute utilité, songer eux-mêmes à bénéficier des avantages que procure l'assurance et à sauvegarder les intérêts matériels de leur famille, si souvent menacés dans une profession dans laquelle notre vie est exposée à tant d'accidents imprévus et hélas trop souvent mortels.

REVUE CLINIQUE.

Revue clinique médicale.

BIOGRAPHIE MÉDICALE D'UN ALCOOLIQUE
Par le Dr CH. LASÈGUE.

L'histoire qu'on va lire ressemble peu à celles qui figurent habituellement dans nos Revues cliniques. C'est cependant une observation de premier ordre et j'ai tenu à la raconter sommairement.

Il s'agit d'un homme jeune, représentant le type des *drunkards* ou des dipsomanes des grandes villes, avec les qualités et les défauts propres à nos ouvriers élevés un peu au hasard, ayant appris, oublié et retenu suivant leurs caprices mobiles.

La part dévolue à l'alcoolisme est réduite, il intervient comme un appoint plutôt que comme le facteur principal.

C'est tout au plus si le nom d'alcoolisme est applicable à ces ivresses intermittentes, dépourvues même de la passion de boire, troublant vite et ne continuant pas, au delà de quelques jours sinon de quelques heures, leur action nuisible. Il y a loin de là aux intoxiqués vrais, victimes d'un empoisonnement chronique et ne guérissant qu'à la suite d'une élimination relativement lente.

La maladie a devancé les abus de boissons, elle s'est accusée par des accidents cérébraux de l'enfance, plus tard par des désordres moraux plus près du vice que de la folie. Elle persiste sous cette forme excepté pendant les accès délirants.

Le malade ou plutôt l'infirme de naissance, héréditaire ou non, est un composé plein de contradictions et de contrastes : intelligent au hasard et sans suite, vicieux sans perversités odieuses, affectueux et indifférent, habile au travail sans assiduité et sans goût, mauvais sans être méchant. En somme, il n'a commis ni crimes, ni graves délits, mais son existence s'est épuisée dans de niaises aventures. Avec les excitations alcooliques en moins, il n'eût encore fait qu'une pauvre nature.

Aucun des médecins appelés à l'examiner ne s'y est trompé; tous les certificats concordent, tous établissent la part du fond et celle de l'incident.

Incapable de se gouverner B... n'est pas mieux en état d'être gouverné par les autres qui ne savent plus à la longue à quel parti se

résoudre. Les perplexités se multiplient, les décisions se contredisent, et c'est le malade qui finit par entraîner les juges ou les médecins dans les courses désordonnées auxquels ils sont contraints de s'associer.

J'ai voulu tracer ce tableau sous une forme concrète et saisissante, assuré que ce malade n'est pas une individualité mais un type.

B... est est né à Paris en 1851. Son père était tabletier comme lui, et, ainsi qu'il arrive si souvent dans les familles parisiennes d'ouvriers, on n'a que les renseignements les plus incomplets sur ses antécédents.

Le 27 février, 1872, il se livre aux agents, déclarant qu'il venait d'assassiner sa maîtresse à coups de couteau et s'accusant d'avoir volé son beau-père avec lequel il vivait habituellement.

Il était excité, n'avait, disait-il, qu'un souvenir confus de ce qui s'était passé. Au besoin on lui eût fait avouer d'autres fautes ou d'autres crimes imaginaires.

L'existence d'un délire alcoolique subaigu ne pouvait éveiller aucun doute. B... fut envoyé à l'asile Sainte-Anne et, dès le second jour de son admission, la raison était presque complète ; il restait seulement un léger tremblement, indice de la nature de la crise.

De Sainte-Anne, il est transféré à l'asile de Ville-Évrard qu'il quitte le 6 avril sur la demande de sa mère, guéri, mais irritable à l'excès et témoignant pendant sa convalescence d'un caractère violent qui depuis lors ne s'est pas démenti.

Le 30 mai 1872, B... est arrêté de nouveau sous inculpation de vagabondage. Cette fois, il a changé de profession et s'est improvisé peintre en bâtiments. On le transfère de nouveau le 1er juin à Sainte-Anne. Il est peut-être moins délirant que la première fois, mais plus menaçant, plus loquace, plus content de lui.

A Bicêtre où il est mis en traitement, ce dessous violent, fantasque, ces mauvais ou ces médiocres instincts étrangers à l'alcoolisme se développent. Néanmoins les accidents délirants ayant cédé, il est remis en liberté le 7 juillet après un peu plus d'un mois d'internement. Il retourne encore chez sa mère qui ne demande pas mieux que de le recevoir.

Le 21 juillet, B... est arrêté sur la plainte d'un marchand de vins chez lequel il a fait une dépense de 6 francs qu'il n'a pu payer. Il déclare être sans ressource et s'être évadé, ce qui n'est pas vrai, de l'asile de Ville-Évrard où il ne veut pas rester et où il saura bien ne pas rentrer. Par intervalles et pendant l'interrogatoire qu'il subit il s'ex-

cite, s'emporte et laisse au commissaire de police l'impression qu'il voudrait simuler la folie et qu'il n'y réussit pas.

Néanmoins au moment de l'arrestation, le marchand de vins qui s'y connaît n'hésite pas à affirmer qu'il avait bu et qu'il déraisonnait à la manière des gens ivres.

Nouveau placement à Sainte-Anne, le 25 juillet.

L'intelligence a faibli : B... est déprimé, se plaint de ne pouvoir se diriger ou s'astreindre à un travail, il a des rêves qui se prolongent dans la matinée et qui l'obsèdent. Ce sont des visions de pendus, de cadavres de chiens, etc. Le mieux s'accentue rapidement. B... sort de l'asile le 30 août. Cette fois, c'est son père qui s'engage à l'employer à des travaux de sa profession de tabletier. On ne sait ce qui étonne le plus de la confiance persévérante de la famille ou de la foi que le malade affecte d'avoir dans la solidité de sa guérison.

Au mois de décembre 1872, B... est arrêté comme déserteur. On apprend, à cette occasion, qu'il a été incorporé dans un régiment de ligne et qu'il a été réformé pour cause d'aliénation mentale. En attendant que sa position militaire soit régularisée, il est détenu à la prison militaire, et c'est seulement après cinq semaines de détention que son élargissement est ordonné.

Le 14 février 1873, sa mère qui ne l'a jamais abandonné se décide à solliciter son placement.

La semaine dernière, dit-elle, il a répandu dans sa chambre une grande quantité de pétrole et y a mis le feu pour incendier la maison. La flamme s'est heureusement éteinte d'elle-même. Ses nuits sont sans sommeil et cependant son raisonnement paraît sain par intervalles.

Dès le lendemain B... est transféré à Sainte-Anne, demi-excité, demi-inconscient, capable de répondre à toutes les questions, se posant en homme découragé, accusant des idées de suicide, récriminant contre ceux qui ne lui viennent pas en aide, sans idées vraies de persécution.

Le 2 mai, la guérison, trop évidemment provisoire, est telle qu'il est impossible de maintenir la séquestration. Il sort libre et retourne chez sa mère.

Le 5 mai, deux jours à peine après sa sortie, B... est arrêté de nouveau, déclarant encore s'être évadé de l'asile où il était détenu depuis trois mois bien qu'il fût sorti régulièrement. Il est devenu polisseur sur écaille, n'a pas de domicile et demande lui-même à être arrêté.

B... se plaint de douleurs de tête comme aux précédents examens.

Il est plus violent; on s'ingénie à lui nuire. Pourquoi la police intervient-elle si souvent dans ses affaires? Il y a là-dessous un mystère qu'il éclaircira et malheur aux gens qui lui auront nui. Il persiste à déclarer, avec un orgueil évident, qu'il s'est évadé avant d'avoir obtenu sa mise en liberté! On prolonge l'internement jusqu'au 1er juillet 1873, date à laquelle il quitte l'asile.

Nouvelle arrestation le 19 juillet pour ivresse. B... déclare n'avoir jamais été arrêté, il se dit garçon de salle à l'Hôtel-Dieu. Nouvel et septième internement qui se prolonge, les médecins de l'asile n'osant pas rendre à la liberté un malade incapable de se conduire.

Cette prolongation ne fait pas l'affaire de B.., qui réellement guéri de l'accès franchit le mur de l'établissement et s'évade à huit heures du soir le 5 octobre 1873.

Une recherche est ordonnée, et le 16 octobre, on trouve B... installé tranquillement chez son beau-père, La famille toujours indulgente affirme qu'il se conduit régulièrement et demande la maintenue de sa liberté qui lui est accordée.

Le 10 novembre 1873, B... est arrêté pour outrages par paroles envers des agents. Il résulte alors de la vérification des sommiers judiciaires que B... a été condamné en 1870, le 11 mars, à huit mois de prison pour vol, qu'il a subi, la même année, une condamnation à quatre mois de prison pour outrages à des témoins. Il avait alors 19 ans.

Il recommence le récit vrai, cette fois, de son évasion de Ville-Évrard. Il est moins irrité et paraît n'avoir traversé qu'une crise d'ivresse. Interné à Sainte-Anne, puis à Ville-Évrard, où il accepte lui-même de prolonger son séjour, il va être rendu à la liberté, quand il s'évade à 8 heures du soir en escaladant de nouveau le mur de clôture du quartier, le 31 janvier 1874.

Le 22 février 1874, B... se présente aux agents, dit s'être évadé de l'asile de Sainte-Anne parce qu'il avait à toucher deux millions qu'il destine à l'équipement d'une armée pour reconquérir l'Alsace et la Lorraine. Réintégré pour la neuvième fois, il épuise vite son excitation et son délire, passe à Bicêtre qu'il quitte, avec un certificat à fin de sortie, le 14 mars.

Le 18 mars, quatre jours après sa libération, B... se présente chez le commissaire de police, se disant sans domicile, ayant pris part à l'insurrection parisienne en qualité de sergent-major, ayant combattu à Neuilly contre les troupes régulières, etc. Ces allégations sont aussitôt reconnues mensongères et lui-même ne tarde pas à se

dédire. Il ajoute qu'il a la tête faible, qu'il est sujet à des crises délirantes qu'il attribue à la masturbation et s'exprime d'ailleurs en assez bons termes.

B... est réintégré à Sainte-Anne le 19 mars 1874. Il prétend encore être dominé par des idées de suicide qui n'ont jamais reçu même un commencement d'exécution. On le maintient plus longtemps par mesure de précaution, bien qu'il soit redevenu maître de lui même, et sa sortie est accordée le 22 juillet 1874.

Le 25 du même mois, arrêté pour ivresse et vagabondage et relaxé.

Le 20 août nouvelle arrestation. B... déclare avoir été interné nombre de fois, ce qui n'est que trop exact, et avoir été dans son enfance sujet à des crises de convulsions répétées. B... est placé à Ville-Évrard et s'évade, étant employé avec d'autres aliénés aux travaux agricoles de l'asile, le 26 novembre 1874.

Dès le lendemain, il se constitue prisonnier au poste de l'Opéra. Sa déclaration, qui reproduit presque les termes de son premier récit, est bonne à rappeler: Je suis allé chez ma maîtresse Blanche C.., vers 9 heures du soir, je suis sorti avec elle et j'ai dû la jeter dans la Seine près du Pont-Neuf. Elle avait laissé mourir, par défaut de soins, un enfant que j'ai eu d'elle.

B... porte encore les vêtements de l'asile et reconnaît qu'il s'est évadé. Il est agité, pleure, crie, mais son excitation se calme vite. On l'interne à Ville-Évrard, déjà pacifié mais déclarant avoir la nuit des hallucinations terrifiantes, entendant et voyant des gens de sa famille et dominé par la pensée de tuer sa femme.

La séquestration dure cette fois jusqu'au 16 juillet 1875, c'est-à-dire près de sept mois.

Le 28 juillet, arrêté pour ivresse et vagabondage, il dit être sorti la veille de l'Hôtel-Dieu, et demande sa séquestration. Après diverses péripéties, il est renvoyé, le 13 août 1875 à Ville-Évrard. Là il excite les autres malades, combine des projets d'évasion et est, de guerre lasse, transféré au quartier de la sûreté de Bicêtre le 22 octobre.

Le 29 octobre on autorise sa sortie, n'ayant constaté aucun symptôme d'aliénation actuelle.

Le 30, au soir, il entre dans un poste de police, un couteau ouvert à la main, disant qu'il est général, qu'on le regarde de travers et qu'il veut tuer quelqu'un. B... est prolixe, il se vante d'avoir fait la guerre avec l'armée de la Loire, d'avoir servi en Afrique dans un

régiment de zouaves. Sa mère a essayé de l'empoisonner la nuit dernière et il s'est sauvé par la fenêtre.

Le 31 octobre on ne retrouve plus que quelques traces du délire de la veille, mais lui-même sollicite son placement comme la seule mesure de préservation. C'est la treizième fois qu'on est obligé d'aviser.

Transféré à l'asile de Vaucluse, il est pris d'une pneumonie qui réveille des conceptions délirantes et qui guérit.

Après un examen assidu, l'état mental est redevenu satisfaisant et B... quitte Bicêtre où il a été replacé, le 10 mars 1876 après un internement de sept mois.

Le même jour, il se présente dans un poste de police, se disant trop faible pour travailler et exprimant le regret d'avoir sollicité sa liberté dont il se sent incapable de faire un bon usage. On n'accède pas à son désir, et comme il n'a commis en somme aucun délit il est relaxé.

Le 13 septembre, des agents le trouvent couché sur un trottoir, le réveillent avec peine, un médecin appelé constate de la fièvre. B... prononce quelques mots : Je suis empoisonné ! j'ai des lettres et mon livret. Il est porté sur un brancard à l'Hôtel-Dieu, renvoyé comme atteint de délire de persécutions et troublant l'ordre, transféré à Sainte-Anne et de là à Bicêtre, où on suppose qu'il a cherché à s'empoisonner en avalant le phosphore d'allumettes. Il en sort le 23 novembre 1876.

Le 9 mars 1877 on l'écroue à Mazas, sous prévention de vol de 5 francs commis à l'hôpital Saint-Antoine. Une ordonnance de non-lieu intervient à la suite d'une expertise médicale. Il est réintégré à Bicêtre et sort de l'asile le 28 juin.

On l'arrête pour vagabondage le 16 juillet 1877.

On abandonne la poursuite et nous le retrouvons le 29 août à l'Hôtel-Dieu où le médecin, le considérant comme un maniaque dangereux, réclame son envoi dans un asile. On l'admet d'office à Sainte-Anne, on le transfère encore à Bicêtre, qu'il quitte le 7 septembre, après quelques jours de séquestration.

Le 20 septembre sa mère adresse à l'autorité une lettre où elle rappelle que son fils a été placé 23 fois dans divers asiles. Elle ne peut le garder plus longtemps, il menace de tuer son père, de mettre le feu à la maison. Il disparaît pendant des semaines sans qu'on sache ce qu'il est devenu et rentre à la maison plus excité que jamais.

Cinq jours après cette lettre B... est arrêté pour filouterie et con-

damné à trois mois de prison. A peine a-t-il fini sa peine qu'il est arrêté pour injures au Président de la République et remis en liberté (29 décembre 1877).

Le 2 mars 1878, arrêté pour escroquerie, se disant artiste graveur et ayant pris le nom de Chavannes. Dans le cabinet du juge d'instruction, il se livre à des récriminations et des menaces et a repris dès le lendemain sa raison.

Enfin le 11 juillet B... se fait encore arrêter pour vagabondage.

Quand et comment se terminera cette vie aventureuse et monotone? Pourra-t-on jamais résoudre le problème, en optant définitivement pour l'asile ou pour la prison?

REVUE GÉNÉRALE.

Pathologie médicale

Nous avons souvent regretté de ne pas faire plus d'emprunts aux dissertations inaugurales soutenues devant la Faculté de Paris. Parmi ces travaux, quelques-uns se recommandent par l'étude approfondie d'une question et doivent prendre date entre les monographiés les plus méritantes ; d'autres, moins complets, touchent seulement à un point de l'observation ou de la science ; ceux-ci n'ont qu'une existence éphémère et appartiennent à ce titre au journalisme qui leur donne une notoriété plus durable.

La collection des thèses de Paris est trop considérable pour être accessible en dehors des bibliothèques publiques. Grâce à une sélection d'ailleurs facile, on peut mettre en saillie les points les plus intéressants et donner en même temps un aperçu du mouvement médical à l'école de Paris.

Si nous comparons nos thèses à celles de l'étranger nous ne sommes que justes en déclarant que nous avons peu à envier l'activité des autres universités.

Accidents cérébraux apoplectiformes dans le cours de la tuberculose miliaire aiguë, par le Dr Demouch. (Thèse de Paris, mai 1878.)

Tout le monde sait quel rôle jouent les localisations cérébrales dans la tuberculose. Les faits sont nombreux, mais si divers dans leurs manifestations et dans leur marche, si individualisés pour ainsi dire,

qu'il serait impossible de les condenser dans une description commune.

L'auteur a eu raison d'ajouter un court chapitre à l'histoire de la tuberculose diffuse et à celle des morts subites. Déjà le Dr Empis avait rapporté (Traité de la granulie) un cas d'invasion rapide, mais la maladie s'étant prolongée pendant dix jours, les observations analogues à celles que nous allons rapporter sont rares.

Le 2 février 1878, des sergents de ville apportent à l'hôpital de la Charité, dans le service de M. le professeur Vulpian, un ouvrier d'une quarantaine d'années qu'ils viennent de ramasser dans la rue. Cet homme, pris d'abord pour un ivrogne, est dans un coma profond, il est impossible d'en tirer une parole.

Il est grand, maigre et pâle. Les yeux sont légèrement déviés en haut, mais non strabiques, les pupilles sont égales, les paupières sont habituellement à demi-fermées ; elles se ferment quand on porte le doigt près des globes oculaires, la vue semble donc conservée. La bouche est entr'ouverte, la langue rouge à la pointe et desséchée. Pas de déviation des traits ; l'ouïe semble conservée (quand on parle fort, le malade entr'ouvre les yeux. La tête est habituellement tournée du côté droit, mais, si on la tourne du côté gauche, elle ne revient pas forcément à droite.

Les membres ne sont point paralysés. Plongé dans le coma le malade ne remue que si on le pince. Si on soulève les mains ou les pieds, il ne les laisse pas retomber lourdement sur le lit ; les bras sont étendus le long du corps ; pas de raideur du membre ; les mouvements réflexes sont peu énergiques, la sensibilité est partout conservée. La raie méningitique ne se produit pas quand on passe l'ongle sur la peau de l'abdomen. Quand on soulève le corps, le tronc se raidit et la tête se renverse légèrement en arrière. La respiration est stertoreuse, la sonorité du thorax est assez faible, surtout aux bases, des râles sous-crépitants et fins s'entendent dans toute l'étendue de la poitrine aussi bien au sommet qu'à la partie inférieure, pas de souffle. Les renseignements fournis par l'auscultation du poumon sont d'ailleurs assez peu précis, car on est gêné dans l'exploration par un râle trachéal extrêmement bruyant.

Le cœur n'est pas hypertrophié et paraît sain. Depuis son entrée le malade n'a rien pris ; on lui a fait avaler du lait, il l'a rejeté de sa bouche. Pas de vomissements. Le ventre est plat et rétracté ; pas d'incontinence des matières, pas de diarrhée, la vessie est vide. Le foie est gros, la rate semble normale.

La fièvre est peu intense, le pouls bat 92 fois par minute, la température ne dépasse pas 37°, la peau est froide aux extrémités. Le malade n'exhale pas d'odeurs alcooliques.

En présence de cet état on réserve absolument le diagnostic.

Le lendemain on peut recueillir quelques renseignements. Au dire de ses parents, le malade toussait depuis un an environ.Depuis cette époque, il avait maigri et ses traits s'étaient altérés. Son caractère s'était profondément modifié ; assez tranquille auparavant, il était devenu tout à coup maussade et irritable, il avait quitté sa famille et s'était adonné à l'ivrognerie. La veille il était sorti de chez lui comme de coutume et était tombé dans la rue. C'est là qu'on l'avait recueilli pour l'amener à l'hôpital.

Le 3 février, au moment de la visite, le malade semble, à première vue, être dans le même état que la veille. Cependant plusieurs symptômes se sont notablement modifiés.

La langue est un peu moins sèche, la face est pâle, les yeux sont continuellement fermés, les pupilles semblent égales, pas de strabisme. Le cou est raide ; quand on soulève la tête le tronc se dresse tout d'une pièce. Les avant-bras sont fléchis sur les bras, et quand on veut les étendre on éprouve une certaine résistance ; pas de paralysie des membres. Tache méningitique. Deux vomissements le matin, le ventre est plat et ne semble pas douloureux. On retire de la vessie une petite quantité d'urine qui ne contient pas d'albumine, la respiration est toujours ronflante et stertoreuse ; la poitrine est pleine de râles. Le pouls est à 110, la température semble un peu plus élevée que la veille.

En présence de ces phénomènes, il est difficile de mettre en doute l'existence d'une altération des méninges ; mais quelle est la nature de cette lésion ?

Le soir, le malade est cyanosé, couvert de sueurs abondantes et visqueuses ; le râle trachéal s'étend à distance, tous les muscles sont contracturés, les yeux sont déviés en haut. L'agonie touche à sa fin. La mort a lieu dans la nuit.

L'autopsie est faite trente-six heures après la mort.

A l'ouverture du crâne, il s'écoule une assez grande quantité de liquide. L'arachnoïde est épaissie, grisâtre, opaline ; les confluents sont remplis d'un liquide louche dans lequel nagent quelques petits flocons blanchâtres. La pie-mère est considérablement infiltrée de sérosité ; elle se détache assez facilement des circonvolutions cérébrales qui ont pris une teinte *hortensia*, mais ne sont pas ramollies

à leur surface. Les vaisseaux de cette membrane paraissent légèrement congestionnés. Quand on étale la pie-mère et qu'on l'examine par transparence, on trouve sur elle et sur l'arachnoïde un semis tuberculeux très-abondant. Les granulations sont confluentes au niveau des scissures de Sylvius, à la base de l'encéphale et aussi sur la convexité du cerveau. Les ventricules sont pleins de liquide. Il y a donc une infiltration œdémateuse considérable des méninges et des ventricules. Les parties centrales du cerveau ne sont pas ramollies ; à part une congestion modérée, la pulpe encéphalique ne présente aucune altération microscopique.

On trouve sur les méninges rachidiennes un assez grand nombre de granulations tuberculeuses; d'ailleurs la moelle elle-même semble saine.

Les poumons adhèrent intimement aux parois thoraciques ; à leur surface, la plèvre est épaissie et semée de tubercules gros comme des têtes d'épingle, gris et transparents. Ils sont lourds et congestionnés et laissent écouler, quand on les presse après les avoir coupés, une sérosité rougeâtre abondante. Ils donnent à la main la sensation de grains nombreux perdus au milieu d'un tissu mou. Sur les coupes on voit en effet dans toute leur hauteur des granulations extrêmement nombreuses, jeunes et petites pour la plupart, qui sont disséminées au milieu d'un parenchyme gorgé de sang. Au sommet du poumon droit existe un ancien foyer caséeux gros comme une noisette entouré d'une zone de tissu fibreux. Quelques ganglions du médiastin sont également altérés.

Le cœur est sain, le péricarde ne présente à sa surface aucune granulation.

On trouve au contraire à la surface et même dans l'intérieur du foie, qui est lourd et congestionné, un semis tuberculeux très-apparent.

Les deux reins présentent des granulations dans leur substance corticale, sous la capsule, et même dans leur substance médullaire au sommet des pyramides. La rate ne contient qu'un petit nombre de tubercules.

Quelques rares granulations sur le mésentère et les épiploons. Une ou deux petites ulcérations.

Cette longue observation peut se résumer en quelques mots : un homme dont on ne connaît ni les antécédents, ni l'âge, ni le métier, tombe dans la rue, est pris pour un ivrogne ; il reste plongé dans le coma, et, trente heures après son accident, il succombe, après avoir présenté des symptômes méningitiques.

Exanthèmes provoqués par les grossesses, par le Dr VRAIN (Thèses de Paris, mai 1878).

Un élève du professeur Hardy, le Dr Danlos a mis en relief dans sa thèse les rapports de la menstruation et des maladies cutanées. Son travail, justement remarqué, renferme un grand nombre d'observations. Le Dr Vrain après avoir confirmé par quelques exemples nouveaux la justesse des vues de Danlos, s'est surtout attaché à l'étude de la grossesse.

Son opinion est que durant toute la période puerpérale, gestation, accouchement, allaitement compris, les affections diathésiques latentes ont de la tendance à se réveiller si même elles ne se produisent d'emblée. La diathèse scrofuleuse serait celle qui raviverait surtout la puerpéralité qui, comme on le sait, aide si souvent à l'invasion de la phthisie.

Les observations suivantes permettront d'apprécier cette donnée pathogénique.

OBS. I. — La nommé Schmitz, 37 ans, se présente à la consultation de M. Besnier, le lundi 18 mars 1878.

Pendant son enfance, elle a eu de la blépharite ciliaire, des engorgements ganglionnaires qui ont suppuré et dont il reste encore des cicatrices sur le cou.

Réglée à 16 ans. Quelques mois avant la première époque menstruelle apparurent les premières manifestations de l'affection actuelle, alors localisées aux ailes du nez et sur une très-petite étendue. Soignée avec de l'huile de foie de morue, du vin de quinquina, l'affection disparut sans laisser aucune trace quand la menstruation fut établie.

Mariée à 23 ans, elle devint enceinte quelques mois après son mariage, et pendant sa grossesse elle vit réapparaître ces accidents identiques, suivant elle, à ceux qui l'amènent aujourd'hui à la consultation. Ils persistèrent pendant la grossesse et la lactation, qui eut une durée de six mois. L'enfant fut sevré, et la malade ayant suivi un traitement, l'affection disparut encore sans laisser aucune trace.

A 27 ans, nouvelle grossesse et réapparition des accidents qui, cette fois, ont persisté jusqu'à l'heure actuelle ; seulement l'affection est restée localisée aux ailes du nez jusqu'à l'âge de 34 ans, et pendant ces sept ans, la malade a eu 4 grossesses nouvelles qui n'ont en rien influé sur l'étendue et la marche de l'affection. Elle a seulement re-

marqué qu'à chaque époque menstruelle, la figure était un peu plus rouge que dans l'intervalle.

Il y a trois ans, nouvelle grossesse; l'enfant venu à terme est mort de convulsions à 11 mois. Pendant le cours de la grossesse, la malade a vu survenir sur les deux joues deux nouvelles plaques qui existent encore aujourd'hui et qui sont séparées des parties atteintes sur le nez par de la peau saine.

Etat actuel. — Le nez, le pourtour du nez, les deux ailes, le sillon naso-génien sont recouverts d'un placard rouge, d'une couleur violacée, parsemée d'un très-petit nombre de croûtes. Sur la joue droite, on trouve une plaque irrégulièrement elliptique, d'un rouge veineux : le pourtour est un peu induré : la peau ou plutôt le tissu cellulaire sous-cutané semble épaissi sans adhérer cependant aux organes sous-jacents : cette plaque est recouverte de croûtes sèches dans une partie de son étendue, principalement sur les bords et à la partie postérieure. Sur la joue gauche, on constate des lésions absolument identiques mais moins étendues, la plaque n'ayant que la dimension d'une pièce de 2 francs environ.

Sous le menton sont apparues, depuis six mois environ, deux petites saillies arrondies, hémisphériques, grosses comme un petit haricot. Jamais d'ulcération et santé générale toujours excellente.

Obs. II. — Couturière, âgée de 24 ans, se présente à la consultation de M. Fournier le 21 avril 1878.

Cette malade raconte avoir eu dans son enfance des accidents qui relevaient manifestement de la scrofule; à savoir des croûtes dans les cheveux, des blépharites ciliaires, des engorgements ganglionnaires, etc. Réglée à 15 ans, sa menstruation s'établit sans aucun trouble de santé générale. Elle devint enceinte au mois de mars 1876; elle arriva sans aucun accident au terme de sa grossesse et elle accoucha le 2 décembre à la Clinique. Elle nourrit son enfant et sortit de la Clinique quatorze jours après son accouchement. Rentrée chez elle un peu fatiguée elle se mit au travail et vit apparaître immédiatement l'affection qui n'a pas disparu depuis et qui l'amène aujourd'hui à la consultation. D'abord soignée chez elle par quelques remèdes de commère et voyant l'affection gagner la figure et le front, elle entra dans le service de M. Guibout, au mois de juillet. Elle y resta deux mois et en sortit améliorée sous l'influence d'un traitement de bains d'amidon, de sirop de fer et de vin de quinquina. Aujourd'hui l'affection n'est nullement guérie et la malade demande à rentrer à l'hôpital. Le pourtour des oreilles, les oreilles elles-mêmes

sont recouvertes de croûtes jaunâtres, reposant sur des placards rouges humides et suintants. De chaque côté du front existent des placards rouges, recouverts de quelques croûtes jaunâtres, sèches, assez rares, et ressemblant à du miel desséché. Au niveau des arcades sourcilières, on voit une assez grande quantité de petites croûtes sèches qu'on peut enlever sous la forme de squames minces et fines. Tout le cuir chevelu est également recouvert de croûtes eczémateuses plus ou moins desséchées.

Obs. III. — 22 ans, ménagère, entre le 16 mars 1878, dans le service de M. Guibout.

Née à Rodez, arrivée à Paris il y a environ cinq mois et demi, n'ayant présenté pendant son enfance aucune trace de scrofule ganglionnaire ou autre. La malade est du reste d'une constitution robuste, présentant une surcharge adipeuse assez considérable.

Réglée à 14 ans, sa menstruation s'est établie sans qu'elle fasse aucune espèce de maladie. Deux ans plus tard, la malade avait par conséquent 16 ans, elle eut une affection cutanée qui se généralisa sur tout le corps; les renseignements qu'elle nous donne ne nous permettent pas de faire un diagnostic rétrospectif; quoi qu'il en soit, l'affection dura un mois et demi à deux mois, et fut traitée par des poudres et des frictions, du quinquina et du fer.

Mariée il y a quatre mois, la malade est devenue immédiatement enceinte, mais elle n'eut aucun des troubles les plus communs de la grossesse commençante, seulement, deux mois après la disparition de ses règles, elle vit apparaître une éruption constituée par des croûtes qui suintaient assez pour tacher les bonnets et les coller à la tête et qui occupa primitivement l'oreille droite et son pourtour, le côté droit du cou, aujourd'hui presque complètement disparue, car il ne reste plus que des placards rouges sur lesquels on voit de petites croûtes jaunâtres très-sèches et très-fines; depuis un mois, l'affection occupe la face antérieure des deux avant-bras et des mains. Voyant son état ne pas s'améliorer malgré des bains d'amidon et des purgatifs, la malade entre à l'hôpital aujourd'hui, 16 mars, l'état est le suivant: Amélioration assez avancée du côté de la tête, du cou et de la face. Sur la face antérieure des deux avant-bras, les croûtes commencent à se dessécher et à tomber; dans la paume de la main droite, sur l'éminence thénar du même côté, la peau est sèche, se levant par écailles épidermiques, sans douleurs ni démangeaisons. Sur l'éminence hypothénar de la main gauche, on voit des croûtes humides qui commencent à se détacher par places. Quelques douleurs peu vives existant surtout par les mouvements des doigts.

Oxyde de zinc dans le traitement de la diarrhée, par le Dr JACQUIER. (Thèse de Paris, avril 1878.)

Une communication récente faite à l'Académie de médecine par M. Riche a remis à l'ordre du jour la question longtemps délaissée du sous-nitrate de bismuth et de son action contre la diarrhée. Des théories déjà connues ont été reproduites ; la plus simple est celle qui fait jouer au magistère de bismuth le rôle exclusif d'absorbant. S'il en est ainsi le médicament doit compter de nombreux succédanés, parmi lesquels a figuré et figure l'oxyde de zinc.

Le problème nous paraît encore loin d'être résolu, tant il est difficile de classer les formes multiples de diarrhées et de fournir cliniquement des indications sérieuses à la thérapeutique. Toute observation qui se résume en ces termes : diarrhée, selles abondantes ou fréquentes, guérison, ne peut être utilisée qu'à l'état de renseignement. Lui accorder la valeur d'une démonstration serait aussi peu logique que de conclure à l'efficacité d'un remède contre la toux, sans savoir à quelles causes ou à quelles lésions la toux doit être rattachée. Nous résumerons cependant les faits rapportés par le Dr Jacquier et qu'il a empruntés avec une grande bonne foi à son maître M. le Dr Bonamy, de Nantes ; on pourra consulter une note insérée dans le *Bulletin de thérapeutique* (mai 1877).

En 1874, un élève du professeur Gubler, le Dr Puygautier, avait inséré dans sa thèse quatorze observations de diarrhées rebelles presque toutes tuberculeuses modifiées par l'oxyde de zinc.

Si on ajoute quelques observations anglaises, on complète l'histoire thérapeutique du médicament.

La formule préférée par l'auteur est la suivante : oxyde de zinc 3 gr. 50, bicarbonate de soude, 0 gr. 50 centigrammes en quatre doses à prendre dans les vingt-quatre heures, à donner surtout à la fin du repas.

Un fait sur les cinq rapportés par l'auteur et qui sont tous également incomplets au point de vue de la pathogénie, suffira pour faire apprécier l'influence médicamenteuse de l'oxyde de zinc.

Le 9 mars 1877, entre à l'Hôtel-Dieu de Nantes (salle 9), le nommé Brunel (Jean-Marie), journalier, âgé de 43 ans.

Cet homme est atteint depuis sept mois d'une diarrhée chronique pour laquelle il ne s'est jamais fait soigner sérieusement.

Il habitait depuis quinze jours environ sur les bords de l'Erdre, rivière très-marécageuse, la commune de la Chapelle, où il travaillait au forage d'un puits, quand il est tombé malade.

Le facies est altéré, la teinte est plombée, la maigreur est grande, ce qui explique suffisamment la durée de la diarrhée. La face dorsale de la langue est complètement lisse. Point de signes de tuberculose, aucune lésion organique qui ait pu causer la maladie. Seulement un peu d'alcoolisme, révélé par l'athérome des artères (*sic*).

Les matières sont d'un jaune verdâtre, un peu spumeuses. Il y a 5 ou 6 selles par nuit, 2 ou 3 par jour.

Le 10 mars. Dans l'hypothèse d'une diarrhée maremmatique, on commence le traitement par 15 grammes de sulfate de soude et 1 gramme de sulfate de quinine.

Le 15. Le sulfate de quinine, continué pendant quatre jours à la même dose de 1 gramme, n'a produit aucun effet. Le malade a eu huit selles dans les vingt-quatre heures. Les bourdonnements d'oreilles dont il se plaint nous forcent à supprimer ce traitement. On le remplace par les prescriptions suivantes :

Nitrate d'argent. . .	0 gr. 20
Extrait thébaïque. .	0 gr. 40

En 20 pilules 5 pilules par jour.

Le 20. Hier mieux sensible (2 selles seulement), mais aujourd'hui la diarrhée reparaît aussi intense.

Des lavements laudanisés, une potion laudanisée avec 6 grammes de sous-nitrate de bismuth ne réussissent pas mieux les jours suivants. La langue est toujours lisse.

Le 23. Nous employons l'oxyde de zinc suivant la formule suivante :

Oxyde de zinc	3 gr. 50
Bicarbonate de soude .	0 gr. 50

En 4 paquets.

Le 25. Amélioration, 2 garde-robes seulement hier.

Le mieux va en s'accentuant. Pendant quatre jours, le malade a eu 1 ou 2 garde-robes demi-liquides. Les papilles de la langue commencent à reparaître.

Le 2 avril. On nous montre une selle complétement solide.

Depuis, la diarrhée n'a pas repris. Le malade, très-affaibli, est resté à l'Hôtel-Dieu, jusqu'au 6 mai.

L'oxyde de zinc, employé en dernier ressort, et sur lequel nous ne comptions guère, nous a donc rendu un grand service, car nous ne savions plus par quel traitement combattre cette diarrhée rebelle.

Urines chez les goutteux, par le Dr Pouzet (Thèse de Paris, février 1878).

L'auteur a observé à l'hospice de Bicêtre deux cas de goutte chronique, sous la direction du Dr Bouchard.

Nous extrayons de son travail ce qui a trait à l'analyse des urines faite sous les yeux d'un médecin dont nous n'avons pas à rappeler la compétence.

Lorsque l'urine est acide elle a une valeur négative, lorsqu'elle est fortement acide, elle favorise la précipitation de l'acide urique. Si l'urine est alcaline, elle peut l'être soit par décomposition de l'urée et dégagement d'ammoniaque, soit par une base fixe, potasse, soude, lithine.

Cette dernière condition tient à l'emploi comme médicament d'un alcali carbonaté ou à l'usage d'une alimentation riche en ces dernières substances. On reconnaît facilement si c'est l'ammoniaque qui a rendu les urines alcalines, car le papier réactif redevient rouge par la dessiccation. Chez notre premier malade, nous avons trouvé souvent les urines rendues alcalines par l'ammoniaque avant qu'il se soit écoulé vingt-quatre heures; les lésions des reins peuvent expliquer cette rapide altération, mais malgré l'administration de l'iodure de lithium elles ont toujours été plus au moins légèrement acides lors de leur émission.

Chez notre second malade, les urines au contraire ont presque toujours été fortement acides, c'est ce qui explique la présence habituelle d'un abondant précipité d'acide urique. Depuis l'emploi de l'iodure de lithium, nous les avons souvent trouvées ayant subi la décomposition ammoniacale avant que les vingt-quatre heures soient écoulées. Dans ce dernier cas on trouvait chez lui, comme chez l'autre malade, un précipité considérable de cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien en forme de couvercle de cercueil.

Coloration. — Nous avons observé un fait remarquable qui n'a pas été, que nous sachions, signalé jusqu'à aujourd'hui, c'est la présence d'une coloration verte, intense, passagère, qui s'est développée tantôt pendant l'administration du salicylate de soude, tantôt sans qu'aucune médication ait été faite. Voici dans quelles conditions cette coloration s'est produite. Chez notre premier malade, nous voyons apparaître le 17 octobre, quatre jours après le début de l'acide goutteux, trois jours après avoir donné le salicylate de soude, subitement une coloration vert foncé, brun noirâtre, qui coïncide avec une dimi-

nution de la quantité des urines (650 c.c.), et une augmentation de la densité (1020). Cette coloration va en s'atténuant, pour laisser, neuf jours après, les urines redevenir jaune clair, augmenter de quantité et diminuer de densité. Quatre jours ne s'étaient pas écoulés qu'avec une nouvelle fluxion articulaire et sans qu'on ait donné du salicylate, la couleur brun vert foncé reparaît avec une nouvelle diminution de l'urine et une augmentation de sa densité ; quatre jours plus tard les urines étaient redevenues jaune clair.

Chez notre second malade le même fait s'est produit, mais sans rechute ; le septième jour de l'accès goutteux, deux jours après la première potion de salicylate de soude, les urines diminuent, 460, et se olorent en vert ; la veille et les jours précédents elles étaient jaune ouge. Cette coloration a persisté u ne semaine en viron et s'est atténuée avec l'augmentation de la quantité d'urine et la dimiuution de la densité.

On a prétendu que cette coloration verte était due à une combinaison de la matière colorante jaune et d'un produit de décomposition de l'indican. Nous ne pouvons donner notre opinion sur cette interprétation, n'ayant pas recherché l'indican à cette époque.

Nous l'avons fait plus tard, et nous en avons trouvé des traces chez l'un et pas chez l'autre. D'ailleurs, d'après les observations de M. Bouchard, on ne trouve l'indican que lorsqu'il n'existe qu'en très-petite quantité chez les goutteux.

Quantité. — Dans notre première observation, pendant le mouvement fébrile, alors que la température est à 39, 38,5, les urines ne dépassent pas 988 comme moyenne; chez le second malade, comme on ne les a recueillies que cinq jours après le début de l'accès, elles présentent comme moyenne 1094 c. c., ensuite elles vont en augmentant graduellement et atteignent un mois après une moyenne de 1889 c. c. Chez notre n° 26, la moyenne générale est de 1705 c. c. Au bout de deux mois environ, le 10 décembre, le nommé Balthazard est soumis à l'iodure de lithium, et nous voyons l'urine atteindre la moyenne de 1850 c. c. Chez l'autre, immédiatement après l'accès, l'urine a atteint la moyenne normale de 1350 c. c. ; soumis lui aussi à l'iodure de lithium, nous voyons la quantité augmenter d'abord de 200 grammes environ dans la première quinzaine, plus tard elle diminue, mais ne s'abaisse pas au-dessous de 1410 c. c.

On remarquera que chez notre premier malade l'urine est beaucoup plus abondante, on en trouvera l'explication dans son affection des reins.

Nous avons soumis pendant trois semaines environ notre n° 22 à l'action du colchique, et nous n'avons pas vu de modifications survenir dans la quantité de l'urine excrétée. On a dit que le salicylate augmentait la quantité des urines, il a été facile de voir que son influence les a peu modifiées.

Densité. — D'une façon générale, la densité est en rapport inverse de la quantité, nous la voyons atteindre son maximum, 1020, avec l'accès fébrile, puis aller successivement en décroissant pour atteindre chez notre premier malade la moyenne de 1010 à 1012, et chez le second 1012 à 1014.

Sous l'action de l'iodure de lithium, nous voyons sa moyenne augmenter chez ce dernier, d'une façon assez appréciable, elle oscille entre 1014 et 1016; chez l'autre, pas de modification bien appréciable.

Urée. — Nous ne nous occuperons pas de l'urée pendant l'état fébrile, son chiffre est généralement assez élevé et d'ailleurs très-variable. D'après Garrod, dans la goutte chronique, sauf les cas exceptionnels, il reste à peu près normal.

Voici les résultats de nos observations : dans la première, nous avons commencé nos dosages longtemps après toute manifestation aiguë, et comme notre malade est albuminurique, nous n'avons trouvé qu'une moyenne relativement assez faible, 5 grammes 84 par litre, 10 grammes 80 pour les vingt-quatre heures; à ce moment, le malade émettait une quantité considérable d'urine. Pendant qu'il prenait de l'iodure de lithium, sa moyenne s'est un peu abaissée et a atteint le chiffre de 5 gr. 3 par litre, et 8 gr. 89 pour les vingt-quatre heures.

Dans notre deuxième observation, nous trouvons un jour à la fin de l'accès, 18 gr. d'urée par litre et 17 par vingt-quatre heures; ce chiffre se ressent de l'état fébrile précédent du malade, aussi n'en tiendrons-nous pas compte dans notre moyenne générale. Dans l'espace de quatre semaines environ, nous avons fait onze dosages qui nous ont fourni la moyenne de 11 gr. 50 par litre et 14 gr. 82 par vingt-quatre heures. C'est la moyenne à peu près normale d'un individu vivant dans les conditions de notre malade soumis à la nourriture hospitalière et ne faisant que peu d'exercice. On lui a donné de l'iodure de lithium et nous avons vu le chiffre s'élever de 11 gr. 50 par litre à 13 gr. 9 et de 14 gr. 82 par vingt-quatre heures à 17 gr. 22.

On a remarqué depuis fort longtemps qu'il se fait dans le cours de

la maladie goutteuse des décharges d'acide urique; quant à la moyenne d'élimination quotidienne, les uns ont dit qu'elle était supérieure à la normale, les autres ont dit qu'elle était inférieure à la normale. Ces deux assertions contradictoires sont vraies à la condition qu'on établisse une distinction entre les malades. Si l'on examine les urines de vingt-quatre heures, soit dans la goutte récente, soit pendant l'accès de goutte, on constate généralement une augmentation dans le chiffre de l'excrétion de l'acide urique.

Si l'on étudie au contraire cette élimination dans la goutte chronique, dans la goutte avec lésion rénale et surtout avec albuminurie, ou chez des sujets affaiblis et plus particulièrement chez ceux qui ont souffert de saturnisme, on trouve en général une diminution de l'excrétion de l'acide urique. Habituellement dans la goutte qui n'est pas encore ancienne, qui ne paraît pas se compliquer de lésions rénales, chez les sujets qui ne sont pas affaiblis, dont les fonctions digestives s'exécutent bien, dont la locomotion n'est pas entravée, on constate que, dans l'intervalle des accès, l'acide urique éliminé en vingt-quatre heures oscille autour du chiffre normal, et parfois le dépasse brusquement et d'une façon notable, au moment des décharges soudaines mentionnées plus haut. On constate encore que pendant les accès l'excrétion de cet acide est augmentée, surtout pendant les premiers jours.

Si l'on veut étudier l'élimination journalière de l'acide urique chez les goutteux, on doit se tenir en garde contre une cause d'erreur : nous voulons parler de la gravelle en poussière qui s'élimine par intervalle chez certains malades, et qui, préalablement concrétée, se distingue facilement de l'acide urique déposé au fond du vase par refroidissement, grâce au volume plus considérable des grains et à l'absence de formes cristallines.

Albumine et sucre. — L'urine pendant le cours d'un accès de goutte aiguë contient parfois des traces d'albumine, mais rares lorsqu'il s'agit d'attaques récentes; ce phénomène est la règle lorsque la goutte revêt la forme chronique, et on rencontre fréquemment un peu d'albumine dans les urines à l'époque des accès, même chez les sujets qui dans l'intervalle ne présentent pas la moindre trace de cette altération. C'est d'ailleurs ce que nous avons trouvé chez notre saturnin qui n'a présenté de l'albumine que pendant les premiers jours de son accès aigu, cette substance se trouvait en très-faible quantité et a été descellée par le réactif de Tanret.

Chez notre second malade, toutes les fois que l'on a examiné ses

urines, on a provoqué un précipité considérable soit par l'acide nitrique, soit par le réactif précédent.

BULLETIN

SOCIÉTÉS SAVANTES

I. Académie de Médecine.

Influence de la position des membres sur la circulation. — Désarticulation de la hanche et pansement des plaies.

Séance du 18 juin. — M. le professeur Lister communique à l'Académie le résultat de ses recherches sur l'*influence de la position des membres sur la circulation.* On sait qu'en élevant le bras, l'extrémité de ce membre devient bientôt exsangue et perd ainsi de sa coloration comme de sa chaleur. Or, si à ce moment on applique une bande élastique sur la racine du membre et qu'on l'y maintienne, le bras restera exsangue même en l'abaissant. Mais, ajoute M. Lister, si on vient à élever le membre de nouveau et à supprimer la bande pendant que le membre est dans cette position dans laquelle on le maintient un certain temps, on voit la rougeur y revenir rapidement malgré la position qui le faisait pâlir avant l'application de la bande.

M. Lister explique ce résultat en admettant « qu'après que les tissus du membre ont été dépourvus pour un certain temps de toute circulation, il survient pour ainsi dire un besoin de circulation, et que ce besoin de circulation opère comme un stimulus qui détermine un relâchement des artères, en agissant sur le système vaso-moteur de la même manière que le fait la chaleur. La réaction est d'autant plus forte que la durée de la constriction a été plus longue. » Si ce besoin de circulation est un stimulus suffisant du système vaso-moteur, la main qu'on voit pâlir quand on l'élève ne devrait pas tarder à rougir sans faire intervenir la constriction. Si, au contraire, ce phénomène est dû à la constriction, que devient le besoin de circulation ? Le mémoire de M. Lister ayant été renvoyé à une commission la question sera mieux précisée.

En tout cas, qu'on l'attribue à un besoin de circulation ou à la constriction, une action réflexe paraît là être en jeu, bien plus qu'une cause purement mécanique et physique. Ce qui le prouve c'est que la partie inférieure de l'artère d'un membre élevé n'augmente pas de

volume et que le sang de la partie supérieure n'y reflue pas. On sait en outre qu'après avoir excité la circulation par une course de quelques instants, si on élève le bras et qu'on le baisse au bout de quelques minutes, le membre rougit et se congestionne comme après la cessation de l'application du froid. Enfin M. Lister a trouvé que lorsque la jambe était levée, le diamètre de l'artère métacarpienne dépassait à peine celui de la même artère sectionnée et vidée, tandis que dans la position horizontale, et surtout quand la jambe pendait en bas, son grossissement était considérable.

Séance du 28 juin.— M. Le Fort répond à M. Guérin, qui lui-même avait répondu au premier discours de M. Le Fort. Puis nouvelle réplique de M. Guérin, nouveau discours de M. Le Fort et ainsi de suite. C'est toujours du pansement des plaies en général qu'il s'agit, et du pansement ouaté en particulier. Les vues différentes des deux chirurgiens se reproduisent en s'accentuant, mais sans arguments nouveaux et malheureusement sous une forme légèrement aggressive de part et d'autre. M. Le Fort répète que l'injection purulente primitivement et spontanément développée sur la plaie se répand ensuite par contagion, indépendamment de ces germes de l'air qui pour M. Guérin jouent le principal rôle. Tout en admettant les avantages du pansement ouaté dans certains cas, il lui conteste son action préservatrice de la pyohémie ; l'alcool camphré et les précautions minutieuses des pansements ordinaires lui ont donné de meilleurs résultats. D'ailleurs sans exagérer la valeur des statistiques, il aurait souhaité que M. Guérin donnât celle de sa pratique depuis qu'il fait usage de son appareil. Mais M. Le Fort ayant dans son discours assimilé à la pyohémie la fièvre puerpérale et insisté sur l'extension de celle-ci par la contagion après son développement spontané, M. Depaul est intervenu, car, pour M. Depaul la véritable cause des épidémies puerpérales, ce n'est pas la contagion, mais l'encombrement. Il regarde comme une erreur l'assimilation que les chirurgiens tendent aujourd'hui à établir entre la fièvre puerpérale, l'infection purulente, l'infection putride, la pourriture d'hôpital. La discussion reviendra sur ce sujet.

— M. Méhu lit un travail sur une méthode d'extraction des pigments d'origine animale. Cette méthode consiste essentiellement dans la saturation à froid du liquide coloré par le sulfate d'ammoniaque, d'ordinaire préalablement acidulé par l'acide sulfurique. C'est ainsi qu'il a extrait les pigments des urines hémaphoïques, de

la matière fécale, de la bile, du lait, etc., etc. L'auteur réserve pour une future communication ses recherches sur l'applicatien de sa méthode aux pigments d'origine végétale.

II. Académie des sciences.

Fibres excito-sudorales. — Choléra. — Affections utérines. — Assainissement. — Force de la constitution. — Sensibilité lumineuse. — Conine. — Ozone.

Séance du 7 mai 1878. — Une note de M. A. Vulpian a pour objet l'étude des *fibres nerveuses excito-sudorales* contenues dans le nerf sciatique du chat. Les expériences faites à ce sujet ont amené l'auteur aux conclusions suivantes :

1° Que les *fibres excito-sudorales* contenues, chez le chat, dans le cordon abdominal du grand sympathique, proviennent de la moelle épinière, surtout par le premier et par le second nerf lombaire;

2° Que, si des *fibres excito-sudorales* sont fournies au nerf sciatique du chat par le cordon abdominal du grand sympathique, il en est d'autres, en bien plus grand nombre, si l'on en juge par la différence des effets, qui proviennent directement de la moelle épinière par le septième nerf lombaire et le premier nerf sacré, c'est-à-dire par les racines mêmes du nerf sciatique;

3° Qu'il y a, sous le rapport de l'innervation, un rapprochement intéressant à établir entre l'appareil nerveux des glandes sudorales et celui des glandes salivaires; car on sait que les glandes sous-maxillaires reçoivent des *fibres excito-salivaires* par la corde du tympan et d'autres fibres, excito-salivaires aussi, par le cordon cervical du grand sympathique.

— M. Constantin communique un nouveau traitement du *choléra.*

— M. Gairal adresse la description de plusieurs appareils destinés au traitement des *affections utérines.*

— Un travail de M. Gagnage a pour objet l'*assainissement* général des centres de population.

— M. G. A. Fæger adresse un mémoire sur la pondérabilité de la *force de la constitution.*

— M. Aug. Charpentier adresse une nouvelle note sur la *sensibilité lumineuse.* L'auteur cite de nouveaux faits à l'appui de sa théorie sur l'augmentation de la *sensibilité lumineuse* dans un œil reposé.

— Une note de MM. Bochefontaine et Tiryakian a pour objet l'étude des propriétés physiologiques de la *conine.* Voici les conclusions de leurs expériences :

Le principe actif du *conium maculatum* n'est pas un poison musculaire ni un poison cardiaque. Il ne paraît pas agir sur les nerfs sensitifs.

La *conine* porte son action sur les centres nerveux encéphalo-médullaires. Les premiers effets produits par la *conine* sont de l'affaiblissement général, puis des frémissements convulsifs généraux : ces phénomènes sont suivis d'une période d'augmentation de l'excitabilité réflexe en même temps que les mouvements spontanés sont abolis et que la respiration est accélérée; on constate encore des troubles visuels. Dans une période plus avancée de l'empoisonnement, l'excitabilité réflexe disparaît peu à peu, en même temps que les mouvements respiratoires et le pouls s'affaiblissent; puis survient un collapsus profond qui peut n'être pas suivi de mort. La *conine* paraît avoir en outre sur la respiration une action perturbatrice qui tient sans doute à son influence sur le centre respiratoire bulbaire.

— M. Daremberg adresse une note sur la recherche de l'*ozone* au moyen du papier ozonoscopique. Contrairement aux assertions contenues dans l'Annuaire de Montsouris, l'auteur admet que le papier ozonoscopique est trop peu sensible au bord de la mer.

VARIÉTÉS.

Nominations. — Décrets relatifs à la collation des grades en médecine et en pharmacie.

— Le Concours du Bureau central en médecine s'est terminé par la nomination de MM. Tennesson, Raymond et Landrieux.

— Le Concours du Bureau central en chirurgie s'est terminé par la nomination de MM. Bouilly et Blum.

— L'Académie de médecine a élu le D[r] Blanche, membre associé. Notre confrère était en compétition avec les D[rs] Brochin, Maximin Legrand, Decaisne et De Ranse.

Le décret suivant qui donne satisfaction au vœu émis par la Faculté de médecine est trop important pour que nous ne l'insérions pas *in extenso*. Nous ne faisons suivre cette publication d'aucune remarque, approuvant de tous points les modifications sollicitées depuis longtemps et trop longtemps différées que consacre la législation nouvelle.

Le président de la République française,

Sur le rapport du ministre de l'instruction publique et des beaux-arts;

Vu le titre II de la loi du 19 ventôse an XI et l'arrêté du gouvernement du 20 prairial de la même année;

Vu la loi du 10 mai 1806 et le décret du 17 mars 1808;

Vu l'article 14 de la loi du 14 juin 1854;

Vu le décret du 22 août de la même année, portant règlement financier des établissements d'enseignement supérieur et, notamment, les articles 2, 12 et 13;

Vu le décret du 28 octobre 1854;

Vu le décret du 23 août 1858;

Vu l'avis du conseil supérieur de l'instruction publique;

Le Conseil d'Etat entendu,

Décrète:

Art. 1er. — Les études pour obtenir le diplôme de docteur en médecine durent quatre années; elles peuvent être faites, pendant les trois premières années, soit dans les facultés, soit dans les écoles de plein exercice, soit dans les écoles préparatoires de médecine et de pharmacie.

Les études de la quatrième année ne peuvent être faites que dans une faculté ou une école de plein exercice.

Art. 2. — Les aspirants doivent produire, au moment où ils prennent leur première inscription, le diplôme de bachelier ès lettres et le diplôme de bachelier ès sciences restreint pour la partie mathématique.

Ils subissent cinq examens et soutiennent une thèse. Les deuxième, troisième et cinquième examens sont divisés en deux parties.

Les examens de fin d'année sont supprimés.

Art. 3. — Les cinq examens portent sur les objets suivants:

Premier examen. — Physique, chimie, histoire naturelle médicale.

Deuxième examen. — 1re partie: Anatomie et histologie; 2e partie: Physiologie.

Troisième examen. - 1re partie: Pathologie externe, accouchements, médecine opératoire; 2e partie: Pathologie interne, pathologie générale.

Quatrième examen. — Hygiène, médecine légale, thérapeutique, matière médicale et pharmacologie.

Cinquième examen. — 1re partie: Cliniques externe et obstétricale; 2e partie: Clinique interne, épreuve pratique d'anatomie pathologique.

Thèse. — Les candidats soutiennent cette épreuve sur un sujet de leur choix.

Art. 4. — Le premier examen est subi après la quatrième inscription et avant la cinquième; la première partie du deuxième examen, après la dixième inscription et avant la douzième, et la seconde partie de cet examen, après la douzième et avant la quatorzième inscription.

Le troisième examen ne peut être passé qu'après l'expiration du seizième trimestre d'études.

Tout candidat qui n'aura pas subi avec succès le premier examen en novembre, au plus tard, sera ajourné à la fin de l'année scolaire et ne pourra prendre aucune inscription pendant le cours de cette année.

Art. 5. — Les aspirants au doctorat, élèves des écoles de plein exercice et des écoles préparatoires, sont examinés devant les facultés aux époques fixées au précédent article; ils peuvent toutefois, sans interrompre leur cours d'études, ne passer le premier examen qu'après la douzième inscription. Dans ce dernier cas, ils subissent le deuxième examen (première et deuxième partie) avant la treizième inscription, et sont soumis, chaque semestre, à partir de la seconde année d'études, à des interrogations dont le résultat est transmis aux facultés, pour qu'il en soit tenu compte dans les examens de doctorat.

Art. 6. — Les inscriptions d'officier de santé ne seront, en aucun cas, converties en inscriptions de doctorat, pour les élèves en cours d'études; cette conversion pourra être autorisée en faveur des officiers de santé qui ont exercé la médecine pendant deux ans au moins.

Art. 7. — Les travaux pratiques de laboratoire, de dissection et le stage près des hôpitaux sont obligatoires.

Chaque période annuelle des travaux de laboratoire et de dissection comprend un semestre.

Le stage près des hôpitaux ne peut durer moins de deux ans.

Art. 8. — Les droits à percevoir des aspirants au doctorat en médecine sont fixés ainsi qu'il suit:

16 inscriptions à 32 francs 50, y compris le droit de bibliothèque	520 fr.
8 examens en épreuves à 30 fr.	240
8 certificats d'aptitude à 25 fr.	200

Frais matériels de travaux pratiques.	1re année	60 fr.	160
	2e année	40	
	3e année	40	
	4e année	20	
Thèse			100
Certificat d'aptitude			40
Diplôme			100
Total			1.360 fr.

Art. 9. — Tout candidat qui, sans excuse jugée valable par le jury, ne répond pas à l'appel de son nom, le jour qui lui a été indiqué, est renvoyé à trois mois et perd le montant des droits d'examen qu'il a consignés.

Art. 10. — Les droits acquittés par les élèves des facultés sont versés au Trésor public. Les droits d'inscriptions et de travaux pratiques acquittés par les élèves des écoles de plein exercice et des écoles préparatoires sont versés dans les caisses municipales.

Art. 11. — Le présent décret recevra son exécution à partir du 1er novembre 1879.

Les aspirants inscrits avant cette époque pourront choisir entre le nouveau mode d'examens et le mode antérieur. S'ils optent pour le mode nouveau, ils devront, dans tous les cas, subir toutes les épreuves établies par l'article 3 ci-dessus.

Le présent décret restera seul en vigueur à partir du 1er novembre 1885.

Art. 12. — Toutes les dispositions contraires au présent règlement sont et demeurent abrogées.

Art. 13. — Le ministre des finances et le ministre de l'instruction publique, des cultes et des beaux-arts sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera inséré au *Bulletin des lois* et au *Journal officiel*.

Fait à Paris, le 20 juin 1878.

— Un décret en date du 12 juillet règle également l'ordre des études en pharmacie. Nous en reproduirons le texte considérant que l'organisation de la médecine et celle de la pharmacie sont solidaires.

Art. 1er. — Les études pour obtenir le diplôme de pharmacien de 1re classe durent six années, dont trois années de stage dans une officine et trois années de cours suivis, soit dans une école supé-

rieure de pharmacie ou une faculté mixte, soit dans une école de plein exercice.

Toutefois, pendant les deux premières années, les cours peuvent être suivis dans une école préparatoire de médecine et de pharmacie.

Art. 2. — Les aspirants doivent produire, au moment où ils prennent la première inscription, soit de scolarité, soit de stage, le diplôme de bachelier ès lettres ou celui de bachelier ès sciences.

Ils ne seront admis à prendre la cinquième, la neuvième et la onzième inscription qu'après les matières enseignées dans les deux premières années et le premier semestre de la troisième année.

Art. 3. — Les examens probatoires sont au nombre de trois; ils sont subis devant les écoles supérieures ou les facultés mixtes, après le cours complet d'études, et portent sur les objets suivants :

Premier examen. — Physique, chimie, toxicologie et pharmacie.

Deuxième examen.— Botanique, zoologie, histoire naturelle des drogues simples, hydrologie et histoire naturelle des animaux.

Troisième examen.— Préparations chimiques et pharmaceutiques.

Au premier examen, l'aspirant fera une analyse chimique, et, au deuxième examen une préparation micographique.

Quatre jours sont accordés pour effectuer, sous la surveillance d'un professeur, les préparations exigées au troisième examen. L'épreuve orale de cet examen comprend deux séances.

Art. 4. — Les inscriptions des aspirants au titre de pharmacien de 2e classe ne seront, en aucun cas, converties en inscriptions d'aspirants au titre de pharmacien de 1re classe pour les élèves en cours d'études; cette conversion pourra être autorisée en faveur des pharmaciens de 2e classe qui auront exercé la pharmacie pendant un an au moins.

Art. 5.— Le diplôme supérieur de pharmacien de 1re classe pourra être délivré, à la suite de la soutenance d'une thèse aux pharmaciens de 1re classe licenciés ès sciences physiques ou ès sciences naturelles, ou qui, à défaut de l'une de ces licences, justifieront : 1° avoir accompli une quatrième année d'études dans une école supérieure ou dans une faculté mixte; 2° avoir subi avec succès un examen sur les matières des licences ès sciences physiques et naturelles appliquées à la pharmacie.

Les pharmaciens de 1re classe qui auront obtenu le diplôme supérieur pourront être nommés, concurremment avec ceux qui sont docteur ès sciences physiques ou naturelles, aux emplois de professeurs ou agrégés dans les écoles supérieures ou aux emplois de

professeurs ou agrégés des sciences pharmaceutiques dans les facultés mixtes.

Art. 6. — L'examen prévu au précédent article est divisé en épreuves écrites, en épreuves pratiques et en épreuves orales.

Les épreuves pratiques et orales portent, au choix du candidat, sur les sciences physiques ou sur les sciences naturelles.

Le sujet de la thèse est choisi par un candidat.

Art. 7. — Les jurys chargés des examens probatoires conduisant au titre de pharmacien de 1re classe et au diplôme supérieur sont composés d'examinateurs choisis parmi les professeurs ou agrégés des écoles supérieures ou des facultés mixtes devant lesquelles ces épreuves sont subies.

Dans les facultés mixtes, ces jurys sont composés de professeurs des sciences pharmaceutiques.

Art. 8. — Les travaux pratiques sont obligatoires; chaque période annuelle de ces travaux est fixée à huit mois.

Tout excédant de recettes constaté sur le produit des rétributions pour travaux pratiques, après payement des frais afférents à ces travaux, sera employé en prix et encouragements aux élèves les plus méritants.

Art. 9. — Les droits à percevoir des pharmaciens de 1re classe sont fixés en somme à 1,420 fr.

Art. 10. — Les droits à percevoir des aspirants au diplôme supérieur sont fixées à 400 fr.

Les certificats d'aptitude de l'examen et de la thèse seront délivrés gratuitement.

Les aspirants, licenciés ès sciences physiques ou naturelles, n'auront à payer que les droits de thèse et de diplôme.

Art. 11. — Tout candidat qui, sans excuse reconnue valable par le jury, ne répond pas à l'appel de son nom le jour qui lui a été indiqué, est renvoyé à trois mois et perd le montant des droits d'examen qu'il a consignés.

Art. 12. — Les droits acquittés par les élèves des écoles supérieures ou des facultés mixtes sont versés au Trésor public. Ceux qui sont acquittés par les élèves des écoles de plein exercice ou des écoles préparatoires sont versés dans les caisses municipales.

Art. 13. — Le présent décret recevra son exécution à partir du 1er novembre 1879. Toutefois les inscriptions de quatrième année pourront être prises à partir du 1er novembre 1878.

— A la suite du concours ouvert pour deux places de chefs de clinique médicale à la Faculté de médecine ont été nommés titulaires : MM. Barrié et Tapret; adjoints, MM. Hutinel et Dreyfus-Brisac.

BIBLIOGRAPHIE.

TRAITÉ D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE, par le Dr LANCEREAUX. Paris, Adrien Delahaye, 1877. Tome 1er. — Prix : 20 fr.

L'anatomie pathologique a suivi le mouvement imprimé aux autres branches de la science. Vouée d'abord à l'examen, plus tard au classement des lésions que peuvent subir les organes, elle s'associait à la tendance dominante de chaque époque.

Aujourd'hui son nom devrait être remplacé par celui d'anatomo-physiologie pathologique. Les descriptions ne suffisent plus, les définitions elles-mêmes semblent trop étroites ; on veut au lieu de constater le fait pénétrer dans sa nature intime, dans son évolution, dans ses suites et embrasser ainsi un ensemble dans l'espace et dans le temps.

Un livre conçu dans cet esprit s'analyse mal. Le certain acquis par le passé doit réserver une place à l'incertain qui représente l'avenir. Chaque traité d'anatomie pathologique est une sorte de dictionnaire avec cette différence, qu'inspiré par la pensée d'un seul il garde le droit à la critique des collaborateurs qui ont fourni ou auxquels l'auteur a emprunté l'apport de leurs recherches.

Nous avons dû nous contenter de donner une analyse très-succincte du livre du Dr Lancereaux, que nous ne voulions pas laisser passer sous silence, et qui répond au mieux aux aspirations modernes.

La cellule est le point de départ de l'embryon humain; cet embryon a un développement régulier, une évolution fixe, qui aboutit à la formation normale des appareils et des organes; ceux-ci se nourrissent, s'accroissent, arrivent à l'apogée de leur vie individuelle, puis subissent fatalement, plus ou moins tôt, suivant les conditions hygiéniques, des modifications qui ont pour dernier terme la sénilité et la mort. Après une esquisse rapide des changements auxquels sont soumises les parties élémentaires de l'organisme, tant dans leur période de croissance ou ascensionnelle que dans leur période de déchéance, l'auteur cherche à montrer que les altérations pathologiques ne sont que des déviations du type normal, se produisant à des périodes diverses de l'existence et variant suivant ces périodes. De cette

façon il est amené à grouper les nombreux désordres anatomiques de l'organisme sous un petit nombre de chefs :

Anomalies de formation et de développement.	Monstruosités. Malformations.
Anomalies de nutrition.	Hypertrophies et atrophies. Hyperplasies. Hypoplasies.
Anomalies de circulation.	Hyperémies. Hémorrhagies, thromboses et embolies, etc.
Anomalies accidentelles.	Parasitisme et traumatisme.

Dans l'étude des anomalies de formation, l'auteur s'éloigne de la classification de Is. Geoffroy-Saint-Hilaire, en ce sens qu'il groupe sous deux chefs ces anomalies :

1° Les monstruosités dont le point de départ est dans l'œuf (à cet effet, il s'appuie sur les recherches de Balbiani. relatives à la composition histologique de l'œuf).

2° Les malformations qui rentrent d'une façon plus intime dans le domaine de l'anatomie pathologique, et qui ne sont que le résultat des lésions matérielles survenant dans le cours du développement embryonnaire. D'ailleurs, l'expérimentation qui parvient peu à peu à reproduire les dernières anomalies n'a aucune action sur les premières.

Les anomalies de nutrition constituent l'une des parties les plus importantes de l'anatomie pathologique. (Voyez p. 185.) Les hypertrophies ont pour caractères l'augmentation de volume de l'élément, les atrophies, la diminution de volume; ces désordres sont trop généralement confondus avec les hyperplasies que l'auteur divise en deux groupes : les phlegmasies et les néoplasies.

Ces deux ordres de lésions se comportent différemment, suivant le siége organique où elles se développent; et, sous ce rapport, il y a une distinction capitale à établir selon que les tissus atteints proviennent du feuillet moyen, ou des feuillets interne-externe du blastoderme. De là deux groupes de phlegmasies et de néoplasies : les conjonctives et les épithéliales.

Les phlegmasies conjonctives se produisent aussi bien dans les tissus non vasculaires (cartilage, cornée, tuniques artérielles) que dans les tissus doués d'une riche vascularisation. Les phlegmasies des tissus non vasculaires indiquent que la cellule est l'élément véritablement actif dans l'inflammation; celles des tissus vasculaires

comprennent deux ordres de phénomènes intéressant les uns la cellule, les autres les vaisseaux de la région. L'un ou l'autre de ces phénomènes peut prédominer; de là, divers modes d'inflammation : inflammations exsudatives, suppuratives ou prolifératives (adhésives de Hunter).

Parmi ces dernières, l'auteur range les granulations tuberculeuses, la gomme syphilitique, la nodosité lépreuse, pour ce fait que toutes ces lésions sont constituées par un tissu de granulation, qu'elles ont une évolution régressive rapide contrairement aux tumeurs dont le développement est en général indéfini.

Le chapitre consacré aux néoplasies ou *tumeurs* est l'un des plus originaux, l'auteur base sur le développement et sur les propriétés diverses des tissus nés des feuillets moyen et interne-externe, sa grande division des néoplasies conjonctives et vasculaires. — Constituées par des éléments variés cellulaires ou fibrillaires, les néoplasies conjonctives, qui comprennent les endothéliomes, fibromes, myomes, ostéomes, etc., se développent principalement dans le jeune âge, ont peu de tendance à détruire les tissus du voisinage, et lorsqu'elles se généralisent c'est par un procédé différent de celui des tumeurs épithéliales. Ces dernières constituent un groupe à part auquel se rattache le plus grand nombre des altérations connues sous le nom de cancer ou carcinome. Elles ont pour point de départ un tissu épithélial, sont caractérisées par la présence de grosses cellules munies d'un noyau volumineux, ont des propriétés toutes particulières qui sont d'atrophier et de détruire les tissus à leur contact, de pénétrer dans les espaces lymphatiques et de se généraliser par infection; les néoplasies ne surviennent en général qu'après la période d'accroissement du corps humain et sont variées comme les tissus épithéliaux; la peau, l'estomac, le sein, le foie, les reins dont les épithéliums diffèrent sont autant d'organes point de départ d'un cancer particulier et distinct, ce qui peut se formuler de la façon suivante : *les végétations épithéliales présentent autant de variétés qu'il y a de variétés d'épithéliums à l'état normal.*

Les hypoplasies résultat de l'affaiblissement de la nutrition dans les tissus et de l'envahissement des éléments histologiques par des matériaux de régression. Le docteur Lancereaux étudie successivement les dégénérescences graisseuses des organes ou stéatose; l'infiltration albuminoïde ou leucomatose, les dégénérescences colloïde, calcaire et pigmentaire.

Dans les anomalies de circulation, les hyperémies, les hémorrha-

gies et les hydropisies sont classées en autant de groupes distincts suivant que chacun de ces genres d'altération a pour point de départ les vaisseaux, le sang ou les nerfs, et de là des hémorrhagies angiopathiques, névropathiques ou hémopathiques, de même pour les hyperémies et les hydropisies. L'auteur insiste longuement sur les hémorrhagies d'origine nerveuse dont il rapporte un exemple remarquable.

L'histoire des thromboses et des embolies est tout entière le résultat des recherches personnelles de l'auteur. Il commence par montrer que la thrombose survenant dans le cours des maladies cachectiques se produit suivant une loi invariable, à la limite d'action des forces d'impulsion cardiaque et d'aspiration thoracique, c'est-à-dire à la racine des membres et au niveau des tissus cérébraux. Il décrit avec soin les caractères des caillots emboliques et insiste sur ce point qu'ils se produisent en général dans un nid valvulaire sur lequel ils se moulent, et que l'empreinte laissée par des valvules sur les caillots emboliques est un caractère qui en éclaircit l'origine. Poursuivant la physiologie pathologique du caillot migrateur, il fait connaître son mode de résorption.

Contrairement à l'opinion des auteurs allemands qui croyaient à l'organisation du caillot, M. L. parvient à prouver par des pièces anatomiques nombreuses que ce dernier, loin de s'organiser, agit comme un corps étranger, irrite la paroi vasculaire et détermine une formation membraneuse qui sert à l'absorption du bouchon fibrineux dont les éléments se transforment peu à peu en une sorte d'émulsion graisseuse; la nouvelle membrane pouvant être résorbée à son tour, il en résulte que parfois le vaisseau redevient perméable.

L'auteur sépare les nécroses qui ne sont que des processus de mortification des tissus par suppression des liquides nutritifs, des gangrenées, processus particuliers de *fermentation* ou de *putréfaction* subordonnées aux conditions de température, d'humidité, et qui réclament des ferments pour manifester leur action.

Parmi les anomalies accidentelles, les affections parasitaires forment deux classes suivant que le parasite appartient au règne animal ou au règne végétal. A cette division se rattachent des désordres anatomiques fort différents. Les altérations traumatiques sont extrêmement variables suivant la nature de l'agent, la présence ou l'absence de l'air, les conditions hygiéniques de l'individu atteint; l'auteur admet un traumatisme chimique et décrit isolément chacun d'eux.

En dernier lieu, après avoir rappelé que les nombreuses lésions observées dans l'organisme humain peuvent facilement se grouper sous quelques chefs et qu'elles se produisent toujours sous l'influence d'agents matériels faciles à déterminer, l'auteur fait remarquer que, pouvant changer ces conditions, l'homme a le pouvoir, par une hygiène bien entendue, d'éviter les désordres organiques autres que ceux qui sont dépendants de son évolution naturelle.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Etude sur le traitement du cancroïde par le chlorate de potasse par Euthyboule. (Th. Paris, 1877.) — Prix : 3 fr.

L'auteur commence son travail par un aperçu historique de la question, qui est, en somme, de date fort récente. Il cite les noms de Tedeschi, Milon, Bergeron, Feréol, Videl, et indique la part qui revient à chacun d'eux, dans la découverte des propriétés thérapeutiques spéciales du chlorate de potasse.

Il passe ensuite en revue les diverses observations qui ont été publiées ou recueillies récemment sur ce sujet et qui sont au nombre de trente-deux. Il en discute la valeur au fur et à mesure et enregistre un grand nombre de faits heureux où le sel a montré une efficacité réelle contre l'épithéliome. Bien qu'on ait relaté quelques cas d'insuccès, ces faits sont très-encourageants.

Cette partie de la thèse de M. Euthyboule est, en somme, la plus importante, puisqu'elle lui permet dans une troisième partie de tirer les conclusions suivantes :

Le chlorate de potasse guérit des cancroïdes bien caractérisés et les guérit souvent d'une façon radicale. Il réussit parfois où d'autres modes de traitement ont échoué.

Les applications locales de ce sel ne sont pas douloureuses, elles produisent des matières lisses, égales, sans déformation de la région. Pris à l'intérieur, il n'amène aucun accident.

Le chlorate de potasse réussit dans le cas de cancroïde peu avancé, peu profond, mais franchement ulcéré et non recouvert de croûtes. Il est sans action contre le cancroïde étendu, celui de la langue, et guérit plus difficilement celui des muqueuses.

L'action de ce sel est toute spéciale.

L'emploi du médicament est le suivant : solution concentrée à l'extérieur, 3 ou 4 grammes en potion à l'intérieur.

Recherches sur la trachéotomie, par Moreau. Paris, 1877.

L'auteur divise son travail en deux parties. La première comprend l'historique, la bibliographie et de nombreuses statistiques.

L'auteur admet trois phases historiques. La première étendue d'Hippocrate au milieu du siècle dernier et pendant laquelle la trachéotomie faite du reste

assez timidement n'était employée que dans les cas de laryngite intense ou de corps étrangers.

La deuxième, date de Home, qui la proposa dans le croup ; mais la fin de cette époque la vit proscrire presque absolument par l'Académie de Médecine.

La troisième commence avec Bretonneau, Trousseau, et se continue avec les auteurs modernes qui, grands partisans de la trachéotomie, s'ingénient surtout à modifier le manuel opératoire Loiseau, Bouchut, etc.). La statistique que relate l'auteur montre l'utilité de la trachéotomie, non-seulement dans l'œdème de la glotte, les corps étrangers, etc., mais aussi dans le croup, dont la mortalité aurait diminué, depuis l'emploi de cette opération. Il donne également la statistique des complications consécutives à la trachéotomie.

Dans la deuxième partie de son travail, l'auteur commence par poser les indications de la trachéotomie dans les diverses affections où on doit la pratiquer. Il décrit ensuite l'instrumentation habituelle employée pour cette opération et les modifications qu'on a fait subir aux canules, bistouris, dilatateurs, etc.

Puis il aborde l'étude des divers procédés de trachéotomie, qu'il divise en pharyngotomie, laryngotomie, crico-trachéotomie et trachéotomie, et dont il indique le manuel opératoire Il insiste surtout sur la trachéotomie proprement dite pour laquelle deux méthodes opératoires se trouvent actuellement en présence. L'une, dite la méthode *sanglante*, comprend plusieurs procédés :

1° Procédé ordinaire ou lent de Trousseau que l'auteur décrit minutieusement et dont il indique les avantages et les inconvénients, il en relate également les accidents.

2° Procédé expéditif de Chassaignac et de Saint-Germain, que ce dernier n'emploie du reste que chez les enfants.

L'auteur de la thèse le repousse comme dangereux.

3° Procédé mixte de Bourdillet, qu'il rejette également, sauf quelques cas exceptionnels.

4° Perte de substance à la trachée (Lawrence), procédé employé surtout par les Anglais et qui paraît défectueux.

L'autre méthode :

1° Par le cautère actuel (rejeté par de Saint-Germain, qui l'avait préconisé).

2° Par le galvano-cautère (Verneuil), l'anse galvanique (Amussat). L'auteur indique le manuel opératoire et passe en revue les avantages de ce procédé et les reproches qu'on lui a adressés.

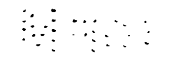
3° Par le thermo-cautère (Poinsot), dont l'auteur reconnaît avec Poinsot les avantages sur le galvano-cautère, mais qu'il rejette encore pour préférer le bistouri.

En somme, cette thèse renferme beaucoup de faits, de détails historiques intéressants, mais n'arrive pas à des conclusions bien précises.

Les rédacteurs en chef, gérants,

CH. LASÈGUE. S. DUPLAY.

Paris. — A. PARENT, imp. de la Faculté de méd., rue M.-le-Prince, 29-31.



ARCHIVES GÉNÉRALES
DE MÉDECINE

SEPTEMBRE 1878.

MÉMOIRES ORIGINAUX

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU PHLEGMON SOUS-PÉRITONÉAL ET DE LA PÉRITONITE IDIOPATHIQUE SUPPURÉE.

Par le Dr Jules BESNIER.

L'observation qui fait la base de ce travail est remarqnable par les difficultés qu'a présentées le diagnostic du phlegmon d'avec la *péritonite aiguë suppvrée*, et par la présence d'un *épanchement gazeux* considérable dans la poche purulente. Elle ne l'est pas moins par la guérison du malade, malgré les accidents graves dont il a été atteint.

Nous insisterons sur ces différents points, après avoir cité le fait en question. Les détails ayant ici, comme dans tous les cas de ce genre, une grande importance, on ne s'étonnera pas de la longueur de notre observation. Nous devons ajouter que le Dr Strauss et le professeur G. Sée ont été appelés à différentes reprises en consultation près de ce malade; ainsi que le Dr Lannelongue, qui est intervenu comme chirurgien, et a continué à lui donner ses soins avec moi jusqu'à la guérison définitive.

M. X..., âgé de 15 ans, élève d'un des grands colléges de la capitale, n'a fait jusqu'ici aucune maladie sérieuse, et il n'y a rien de particulier à noter du côté de sa famille. Très-grand pour son âge, il a les membres grêles et les muscles peu développés, et il a tou-

jours été sujet à des alternatives de diarrhée et de constipation. A son arrivée à Paris, au mois de juillet 1877, la diarrhée a été plus intense que d'habitude et a résisté pendant plusieurs semaines, malgré les soins que lui donnait alors le Dr Strauss. Depuis son entrée au collége (octobre), X... a été repris fréquemment de dérangements de corps, mais passagèrement; aussi n'est-il jamais resté à l'infirmerie pour cette indisposition.

Le 24 novembre 1877, il se présente à la consultation du matin, se plaignant d'un mal de gorge, qui est assez léger pour que ses occupations ne se soient pas interrompues. Le lendemain (dimanche, jour de sortie), il fait une promenade en voiture, pendant laquelle il prend froid et commence à tousser; il rentre sans appétit et avec un malaise général.

Le 26, à la consultation : rougeur plus vive de l'arrière-gorge, un peu de bronchite et de fièvre; langue blanche, envies de vomir. Le malade est retenu à l'infirmerie (gargarismes émollients, éméto-cathartique).

Le 27. Vomissements abondants, hier, sous l'influence de l'éméto-cathartique, et soulagement notable dans la journée; mais le soir le malaise général a augmenté. Peu de sommeil dans la nuit. Ce matin, facies fatigué; même état de la gorge et de la poitrine.

Le 29. Depuis hier soir, fièvre plus vive, toux assez fréquente, douleurs de ventre; dans la nuit, insomnie, agitation, persistance des douleurs de ventre.

Ce matin, fièvre; T. à 38° (aisselle); P. à 92, bien frappé, légèrement dicrote. Facies un peu anxieux; le malade se plaint surtout de son ventre; il est couché dans le décubitus dorsal, sans faire de mouvements, par suite des douleurs qu'il éprouve.

Ventre légèrement ballonné et tendu dans tout son ensemble, et régulièrement; sensible à la palpation, un peu partout, mais surtout au-dessus du pubis du côté gauche, vers la fosse iliaque, où la palpation est très-douloureuse. Pas de gargouillement, ni d'un côté, ni de l'autre. A la percussion, sonorité très-marquée et générale. Douleurs spontanées assez vives, revenant par crises passagères. Renvois fréquents et hoquets depuis la nuit, pas de vomissements. Langue blanche, soif assez marquée. Pas de selles depuis trois jours, malgré l'éméto-cathartique donné le 26, et qui n'a déterminé que des vomissements.

Toux fréquente provoquant une exaspération des douleurs du ventre. Râles muqueux et sibilants assez abondants en arrière. Même

état de la gorge. (Huile de ricin, qui est vomie, et est remplacée immédiatement par calomel et jalap āā 1 gr.; cataplasmes laudanisés sur le ventre.)

Le 30. A la suite du purgatif d'hier, sont survenues des selles nombreuses, dont 3 ou 4 très-abondantes, composées de matières liquides séreuses, et suivies de ténesme anal.

Ce matin, peu de fièvre. T. à 37,2. P. à 100. Douleurs de ventre moins vives et moins fréquentes, mais toujours plus marquées, surtout à la palpation, au niveau de la région hypogastrique et du côté gauche; quelques gargouillements dans la fosse iliaque de ce côté. Renvois fréquents, quelques vomissements de matières liquides et incolores. Soif, langue blanche.

Envies fréquentes d'uriner; miction pénible ne donnant que quelques gouttes d'urine à la fois. Le malade raconte que ces phénomènes se sont déjà montrés dans la nuit du 26 au 27, et que depuis il est obligé d'uriner très-fréquemment; mais un sentiment de pudeur exagérée l'a empêché de s'en plaindre jusqu'ici. De plus douleurs dans le testicule gauche, qui se montrent par paroxysmes et le préoccupent beaucoup. Les testicules sont rétractés contre le pubis, mais ne présentent ni rougeur, ni gonflement. (Cataplasmes, grand bain.)

Du 1er au 3 décembre, cet état se prolonge sans modifications importantes à noter.

Le 3. Nuit mauvaise, le malade s'est constamment plaint de souffrir du ventre et du testicule.

Ce matin, facies rouge, injecté et anxieux. Fièvre, T. à 38, P. à 104 et *dicrote.*

Depuis hier soir, le malade affecte la position suivante, qu'il ne quittera plus pendant près de trois mois : il est étendu dans le décubitus dorsal, les cuisses fléchies sur le ventre, les jambes sur les cuisses, et les pieds appuient à plat sur le lit, en portant surtout sur les talons, qu'on est obligé bientôt d'entourer d'ouate pour éviter les excoriations.

Ventre toujours ballonné d'une manière uniforme; toujours très-douloureux, au point que les cataplasmes, qui n'étaient plus supportés, ont dû être remplacés par des embrocations à l'huile de camomille camphrée. Plusieurs vomissements dans la soirée d'hier et dans la nuit; c'est à peine si le malade garde un peu de lait ou de bouillon glacé. Toux fréquente, râles muqueux fins, dénotant un certain degré de congestion pulmonaire, surtout à droite.

Le 4. Pas de changement notable dans l'état du ventre et de la

poitrine. Pas de selles depuis deux jours. Même fièvre, T. à 38, P. à 108, toujours dicrote. Intelligence intacte, mais agacement du malade, qui devient de plus en plus difficile, irritable. A la base du thorax, en avant, on remarque deux petites taches bleuâtres sans caractère bien déterminé; rien de semblable sur le ventre.

Le professeur Sée, appelé en consultation, ainsi que le Dr Strauss, insistent sur l'importance de rétablir et de maintenir le cours des selles.

Le 5. Le malade a pris hier successivement de l'huile de ricin en looch, du calomel, de la limonade Rogé, deux lavements purgatifs. Il a vomi la plus grande partie de ce qu'on lui a donné par la bouche, et les lavements ont été rendus tels quels. Ce n'est que dans la nuit que sont survenues des selles, au nombre de 6 ou 7, très-abondantes, jaunâtres, demi-consistantes et nauséabondes.

Ce matin, fièvre. T. à 38; P. à 116.

Amélioration assez sensible dans les douleurs du ventre, qui est aussi un peu moins ballonné.

Le 7. Fièvre. T. à 37,8; P. à 104. Malgré les selles, le ballonnement du ventre fait de nouveau des progrès; à la percussion, la sonorité est très-marquée autour de l'ombilic et dans les hypochondres. Au-dessus du pubis et du côté gauche, vers la fosse iliaque, submatité légère, et sensation d'un peu de rénitence dans cette région, qui est toujours plus douloureuse à la palpation; pas de gonflement ni d'empâtement à la peau; piqueté rougeâtre et superficiel étendu sur tout l'abdomen, et même sur le thorax et à la région dorsale. (Purgatif au calomel et au jalap, āā 1 gr.)

Du 8 au 12. Peu de changement. Persistance des douleurs de ventre et des vomissements.

Le 12. Fièvre assez marquée. T. à 38,2, P. à 120. Plusieurs selles dans la soirée et la nuit; vomissements répétés. Douleurs plus vives dans le ventre, surtout à l'ombilic, et s'étendant aux flancs et jusque vers les reins. La submatité et la rénitence, constatées les jours précédents à la région hypogastrique, ont disparu. Ventre de plus en plus ballonné et de plus en plus sonore; pas de relief en aucun point des anses intestinales; distension générale et uniforme très-marquée des parois abdominales : on dirait *une peau de tambour*. La toux et les râles muqueux n'ont pas quitté le malade depuis le début des accidents. (Poudre purgative, potion au salycitate de soude.)

Le 13 décembre. Selles très-nombreuses dans la nuit, contenant des matières liquides et très-fétides, jaunâtres. Ventre toujours

très-ballonné, mais moins douloureux à l'exploration; sonorité exagérée dans toute son étendue, mais surtout dans la zone sus-ombilicale, qui forme un relief uniforme très-marqué; et dans toute cette région *sonore*, en percutant la paroi abdominale d'un côté à l'autre, comme dans les cas d'ascite, on sent très-nettement un choc qui se transmet d'un côté à l'autre, véritable *flot gazeux* qui se perd au niveau de l'ombilic. Au-dessous persistance de la sonorité, pas d'empâtement à la palpation ni d'un côté, ni de l'autre. Même état par ailleurs.

Le 14 décembre. Selles très-abondantes (une vingtaine dans la nuit) formées de matières liquides jaunes verdâtres nauséabondes, dont l'examen montre bien évidemment qu'elles sont composées presque exclusivement *de pus;* un vase de nuit ordinaire en est rempli. Malgré cette évacuation, le ventre est de plus en plus ballonné et tympanisé. Il s'élève au-dessus des fausses côtes et surplombe ainsi le thorax en empiétant sur lui; la peau du ventre est uniformément tendue comme une peau de tambour; des ramifications bleuâtres se dessinent par transparence à la base de la poitrine.

Sonorité générale et exagérée, même flot gazeux que la veille. Mouvements respiratoires courts, pénibles et fréquents; affaiblissement même de la voix. Le malade est haletant et se plaint surtout de ne pouvoir respirer; facies légèrement cyanosé. Par contre, douleur de ventre moins vive, même à la palpation; langue blanche, humide; intelligence intacte. Fièvre modérée; T. à 37,8. P. à 116. (Lavements froids, pot. antispasmodique.)

Cinq heures (soir): persistance et même aggravation des accidents du matin. Le ventre, loin de diminuer, a plutôt augmenté encore; la respiration est de plus en plus gênée; il y a une véritable *menace d'asphyxie*.

Le professeur Sée, qui avait continué à voir le malade avec moi, tous les deux ou trois jours, et qui l'avait vu le matin même, est appelé de nouveau; et nous nous adjoignons le Dr Lannelongue, comme chirurgien. En raison de l'imminence de l'asphyxie, il est décidé qu'on pratiquera immédiatement une *ponction abdominale*, qui aura tout au moins pour effet de faire cesser les accidents les plus menaçants.

Cette ponction est faite par le Dr Lannelongue, à l'aide du trocart n° 3 de l'appareil Dieulafoy, et sur un point un peu déclive de la région sus-ombilicale, qui est la partie la plus saillante et la plus

sonore du ventre, c'est-à-dire sur la limite du flanc et de l'hypochondre *du côté droit*, qui est plus à portée du chirurgien.

L'instrument est enfoncé directement d'avant en arrière, et pénètre à 5 ou 6 centimètres de profondeur, sans rencontrer de résistance. La tige du trocart enlevée, il s'échappe immédiatement par la canule, et d'un jet continu qui se prolonge quelques instants, une quantité énorme de gaz infects et nauséabonds, mais sans odeur de matières fécales; et en même temps le ventre en entier s'affaisse progressivement, et la respiration devient de plus en plus facile. A la suite des gaz, s'écoulent enfin trois ou quatre cuillerées d'un pus verdâtre un peu séreux, offrant la même apparence que celui qui a été rendu la veille dans les selles et dont l'écoulement est facilité par quelques pressions pratiquées sur le ventre. Aucune matière fécale ou fécaloïde n'est rejetée.

La canule, qui a pris une position oblique de haut en bas et de dehors en dedans, est enfoncée plus profondément dans ce sens, et maintenue en place à l'aide de quelques bandelettes de diachylum.

A la suite de l'opération, le malade se sent extrêmement soulagé, et ne cesse de le répéter; ses mouvements respiratoires sont libres, sa voix reprend de la force. Le ventre est sensiblement diminué de volume, bien qu'il ne soit pas encore revenu à l'état normal. Sous la paroi abdominale, se dessinent quelques anses intestinales, notamment celles du côlon transverse, qui sont dilatées par des gaz. Pas de douleur notable, même à la pression. Deux heures après environ, le malade s'endort, et son sommeil se prolonge près de huit à neuf heures dans la nuit.

Le 15 décembre. Etat général et local relativement satisfaisant. Le pus s'écoule en gouttelettes par la canule; dans les quintes de toux, qui sont assez fréquentes, il est projeté au dehors par jets; plusieurs serviettes en ont été imbibées; son odeur est toujours infecte. Le ventre n'a pas augmenté de volume. Douleurs presque nulles, si ce n'est au niveau de la canule, où le malade se plaint d'un sentiment de brûlure et surtout de gêne. Il conserve toujours la même position (décubitus dorsal, avec flexion des membres inférieurs sur le ventre). (Alimenter le malade le plus possible, le mettre sur un matelas d'eau; potion calmante contre la toux.)

Les jours suivants (du 16 au 19 décembre), la situation est critique; le pus s'écoule plus difficilement, il faut très-souvent passer un stylet dans la sonde pour la déboucher. Le ventre se tuméfie de nouveau, surtout au niveau de la région épigastrique.

Le pouls est petit, mou, à 120; la température varie de 37,5 à 38,5; sueurs abondantes; toutefois pas de diarrhée, langue bonne. Alimentation très-difficile, presque nulle, malgré tout ce qu'on peut faire pour vaincre l'inappétence. Caractère difficile, très-irascible et très-exigeant.

Le 19 décembre. Pas de changement sensible dans l'état général. La canule est enlevée et remplacée par une sonde uréthrale en gomme, qui pénètre sans difficulté à 10 ou 12 centimètres de profondeur, de haut en bas vers la région ombilicale, au-dessous de laquelle on ne peut plus la suivre par la palpation abdominale.

Elle donne issue à quelques gaz et à du pus en assez grande quantité. Mais pour faire sortir ce pus, il faut recourir à de larges pressions exercées successivement sur la région ombilicale, sur la région épigastrique, sur les flancs, et jusque sur les régions lombaires de chaque côté, en ramenant les mains d'arrière en avant vers l'ouverture pratiquée à l'hypochondre droit; et il est manifeste que le pus provient en partie de ces régions éloignées; mais en aucun point, on ne perçoit de résistance profonde, donnant l'idée de quelque induration périphérique.

Ces pressions sont répétées trois ou quatre fois par jour. Dans leur intervalle, le ventre se ballonne, surtout au niveau de la région épigastrique; les anses intestinales se dessinent toujours sous la peau, et témoignent ainsi d'une atonie profonde.

Le pouls est toujours à 120, et la température de 37,2 à 38,8.

L'alimentation est toujours presque nulle.

Le 22 décembre. A l'aide d'une seringue à hydrocèle, on fait par la sonde une injection d'eau tiède d'abord, puis d'eau légèrement alcoolisée et phéniquée. Le contenu de la seringue entière est injecté et ressort chargé de pus; on répète cette injection jusqu'à ce que l'eau ressorte a peu près limpide. Ce lavage ne provoque pas de douleur et est très-bien supporté.

Les jours suivants, on fait des lavages abondants trois ou quatre fois par jour. L'injection pénètre dans le ventre et y disparaît pour ainsi dire sans déterminer de relief à la paroi abdominale; souvent elle donne lieu à un gargouillement analogue au gargouillement intestinal, et souvent aussi elle provoque des envies d'uriner et d'aller à la garde-robe. Il faut deux cuvettes de liquide et quelquefois plus pour que le lavage de la poche soit complet.

Dans leur intervalle, la sonde est enlevée. Elle est à chaque pansement replacée avec facilité, et on peut ainsi la faire pénétrer à 20

et 25 centimètres de profondeur du côté de la fosse iliaque gauche et du petit bassin.

Le toucher rectal, pratiqué à ce moment par le Dr Lannelongue, ne donne aucun résultat.

La langue reste humide, mais l'inappétence persiste. Il en est de même de la bronchite, qui provoque toujours une toux et une expectoration très-fatigantes. Une diarrhée abondante (une vingtaine de selles par jour) se montre pendant deux jours, et s'accompagne de sueurs profuses ; les forces du malade vont en déclinant.

Le 1er janvier. Les injections d'eau phéniquée sont remplacées par des injections d'eau tiède d'abord, puis d'eau chargée de teinture d'iode. On se sert d'une solution faible (20 gr. de teinture d'iode, 5 gr. d'iodure de potassium, et eau 1 litre), dont on verse quelques cuillerées dans une cuvette d'eau, en augmentant la dose de teinture d'iode chaque jour.

Ces injections sont bien supportées, et au bout de quelques jours le pus paraît un peu diminuer. Une cuvette, puis une demi-cuvette de liquide suffit au lavage. Les pressions pratiquées sur les régions lombaires et sur les flancs ne font plus rien sortir. De plus, sous l'influence de l'injection, on voit faire relief sous la peau, une large poche pyriforme, dont la base répond à la réunion de l'hypochondre et de la fosse iliaque du côté gauche (c'est-à-dire du côté opposé à la ponction), et dont la pointe est dirigée du côté de l'ombilic et du côté de la ponction. Il est évident qu'il s'est formé des adhérences qui ont rétréci considérablement la cavité purulente.

L'état général est un peu meilleur, le malade prend enfin quelque nourriture ; les selles sont redevenues régulières.

Le 22 janvier. Un vaste abcès à la nuque, qui fait souffrir le malade depuis plusieurs jours, est incisé largement.

Dans les premiers jours de février, malgré les lavages pratiqués chaque jour régulièrement, le pus ne diminue pas et s'écoule difficilement; il faut recourir à des pressions très-fortes sur le ventre pour le faire sortir, et il semble provenir en partie du trajet fistuleux; cependant la poche située au niveau de la fosse iliaque se distend toujours sous l'influence de l'injection. Le malade redevient agacé, difficile, le pouls reste petit et fréquent; la maigreur est extrême, l'alimentation est toujours capricieuse.

Il reste acquis qu'il faut pratiquer une *contre-ouverture,* qui seule permettra de tarir la source du pus.

Le 6 février. Cette contre-ouverture est faite par M. Lannelon-

gue, à l'aide d'un long trocart, légèrement courbe, qui pénètre par l'orifice situé à l'hypochondre droit, et est dirigée de haut en bas et de droite à gauche, passe sous l'ombilic et vient faire saillie au niveau de la partie moyenne de la fosse iliaque gauche, à 25 centimètres de l'ouverture première, et là traverse d'un seul coup la poche purulente et la paroi abdominale.

Un écoulement assez abondant d'un pus épais se fait par les deux ouvertures. Un tube à drainage est laissé en place.

Les jours suivants, un peu d'inflammation se montre aux deux orifices, mais le ventre reste indolent; le pus s'écoule en petite quantité; des injections d'eau phéniquées sont faites trois ou quatre fois par jour et en facilitent la sortie.

Le 15. Le tube, ne donnant presque plus de pus, est remplacé par un gros fil, qui lui-même est retiré le 20 février et les deux ouvertures se cicatrisent rapidement.

La malade, qui depuis quelques jours commence à se lever dans un fauteuil, a une peine énorme à allonger les membres inférieurs qui, toute la durée de sa maladie, sont restés fléchis sur le bassin. Il lui faut plusieurs jours pour y arriver et se tenir debout. Tout autour de l'articulation du genou, s'observent, sur la partie convexe surtout, de nombreuses vergetures linéaires et rougeâtres, qui sont dues évidemment à la distension extrême et prolongée qu'a subie la peau à ce niveau.

Le 7 mars enfin, il quitte l'infirmerie pour se rendre dans sa famille, il est dans un état de maigreur extrême et son ventre est profondément rétracté contre la colonne vertébrale. Mais son appétit est devenu excellent et ses digestions ne laissent rien à désirer, ce qui fait espérer qu'il pourra revenir rapidement à son état ordinaire. C'est ce qui est arrivé, car X... a pu rentrer au collége le 30 avril, après les congés de Pâques, c'est-à-dire après deux mois de convalescence.

I

Nous ne ferons qne signaler en passant les incertitudes qui, au début, ont plané sur le diagnostic, dans le fait que nous venons de rapporter. Les vomissements, la douleur du ventre, l'arrêt des selles, malgré l'éméto-cathartique administré dès le premier jour, nous ont fait penser d'abord à une obstruction intestinale, affection qu'il est assez fréquent de rencontrer à

des degrés variables chez les enfants. La diarrhée ayant succédé à la constipation, l'état fébrile avec dicrotisme du pouls, des symptômes de bronchite et de congestion pulmonaire s'étant développés, et coïncidant avec l'aggravation de l'état du ventre, nous avons pensé alors à une fièvre typhoïde à forme abdominale, opinion qui, du reste, a été partagée par MM. Strauss et Sée. Mais la marche des accidents ne tarda pas à nous faire abandonner cette seconde hypothèse, et à nous convaincre qu'il s'agissait de quelque inflammation profonde de l'abdomen.

L'évacuation, vers le quinzième jour de la maladie, d'une énorme quantité de pus par le rectum, vint nous confirmer dans cette manière de voir, et démontrer qu'il s'était, en effet, formée une collection purulente au voisinage de l'intestin. Il y avait lieu d'espérer que cette évacuation serait suivie d'une amélioration sensible. On a vu par l'observation qu'il n'en a pas été ainsi, et que les accidents abdominaux, notamment le ballonnement et la sonorité exagérée des parois abdominales, persistèrent et allèrent même en augmentant. Le ballonnement du ventre devint bientôt tel, que les mouvements respiratoires furent compromis, et que, craignant que le malade ne succombât à une véritable asphyxie, on dut pratiquer d'urgence une ponction à l'hypochondre droit.

La sortie de gaz très-abondants et nauséabonds, à laquelle cette ponction donna lieu, l'affaissement très-marqué des parois abdominales qui suivit immédiatement, et enfin l'absence de toute sortie de matières fécales ou fécaloïdes, ou même de gaz ayant l'odeur de matières fécales, établirent un premier fait très-important à noter, à savoir que le trocart n'avait pas pénétré dans l'intestin; et que par conséquent le ballonnement si excessif du ventre et la sonorité exagérée qui l'accompagnait, ne tenaient pas à un tympanisme intestinal, mais à un épanchement gazeux, ayant pour siége la poche purulente elle même. En second lieu, la sortie du pus, par la même ponction, à la suite du dégagement des gaz, sa projection au loin dans les efforts de la toux, et enfin sa sortie sous l'influence de pressions exercées non-seulement sur les régions antérieures de l'abdomen, mais encore sur les flancs, les hypochondres et jusque

sur les régions lombaires de chaque côté, démontrèrent que la poche purulente et gazeuse en question s'étendait, à ce moment, depuis le petit bassin jusqu'au diaphragme, et latéralement jusqu'au voisinage de la colonne vertébrale. Cet état persista pendant plus de trois semaines; car ce n'est que peu à peu que cette vaste poche se limita au niveau de la fosse iliaque gauche, où l'on put alors pratiquer une contre-ouverture, ce qui permit de passer un drain, de tarir la suppuration et d'obtenir la guérison.

Les choses étant ainsi, avons-nous eu affaire à une *péritonite suppurée*, ou bien à un *phlegmon sous-péritonéal* très-étendu? Telles sont les deux hypothèses qui se trouvent en présence, et qui méritent d'être discutées. Dans les deux cas, la guérison donne à l'étude de notre observation un intérêt tout particulier, qu'il importe de faire ressortir d'abord.

Il fut un temps, qui n'est pas très-éloigné, où le seul fait de cette guérison par évacuation du pus au dehors eut suffi pour faire écarter d'emblée la péritonite. Il n'en saurait être ainsi aujourd'hui, qu'il est établi que cette affection, alors même qu'elle est aiguë, généralisée et suppurée, n'est pas fatalement mortelle.

Certaines de ces péritonites peuvent, en effet, guérir par l'évacuation spontanée du pus à travers les parois abdominales, et notamment à travers l'ombilic. Dans sa thèse, le Dr Féréol, qui, un des premiers, a étudié ces péritonites, est tenté de les qualifier de *perforantes* (1). Bien plus, cette terminaison est une de celles qu'on observe le plus souvent dans la *péritonite aiguë idiopathique ou spontanée*. L'existence de cette dernière a été, il est vrai, longtemps contestée. Chomel, Grisolles, Valleix, la nient; mais elle a été mise hors de doute chez les enfants par Duparcque, qui l'a décrite pour la première fois en 1847; elle l'a été également chez les adultes, par MM. Hardy et Béhier, Féréol. Depuis, les observations se sont multipliées et ont été fournies surtout par le jeune âge; Rilliet et Barthez, dans la

(1) Second Féréol. De la perforation de la paroi abdominale antérieure dans les péritonites, thèse, 1859.

seconde édition de leur ouvrage, Barrier, West, en citent des cas probants. La plupart de ces observations ont été réunies, dans une thèse récente et très-intéressante, par le Dr Gauderon, ancien interne des hôpitaux, qui a établi, d'une part, la réalité de cette espèce de péritonite, et, d'autre part, la fréquence relative de sa guérison chez les enfants, par l'évacuation spontanée du pus à travers les parois abdominales (1).

On peut donc s'appuyer sur ces faits, pour avancer que, chez notre malade, en cas de péritonite, la ponction abdominale, suppléant la nature, a ouvert au pus une voie qui tardait à se faire. Nous verrons bientôt ce qu'il faut penser de cet argument.

D'un autre côté, bien qne les phlegmons sous-péritonéaux, en raison de leur siége dans une couche de tissu cellulaire qui n'a pour ainsi dire pas de limites, soient parfois très-étendus, il est très-rare qu'ils présentent une diffusion aussi grande que le suppose l'hypothèse d'un phlegmon chez notre malade. Il est plus rare encore qu'ils puissent se terminer alors par la guérison. Une observation de Fabrice de Hilden, empruntée à Willis, et citée par Nélaton (2), prouverait cependant qu'il a pu en être ainsi. Dans ce cas, le phlegmon s'ouvrit spontanément à l'extérienr et donna issue à une grande quantité de pus; malgré cette évacuation, il fut nécessaire d'élargir l'ouverture; car la tumeur, dit Fabrice de Hilden, avait depuis quelques jours le volume de la tête d'un enfant, et le foyer s'étendait du pubis à l'os des iles, et remontait jusqu'au niveau des fausses côtes. Mais ce fait de guérison d'un phlegmon aussi vaste est peut-être le seul qui ait été observé jusqu'ici. De plus, comme le fait remarquer le professeur Guyon, dans son remarquable article du Dictionnaire encyclopédique (3), ces diffusions si grandes ne se mon-

(1) Gauderon. De la péritonite idiopathique aiguë des enfants. De sa terminaison par suppuration et par évacuation du pus à travers l'ombilic. Thèse 1876.

(2) Nélaton. Traité de pathologie chirurgicale, t. IV, p. 438.

(3) Guyon. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales t. I, article : Abdomen, phlegmons et abcès des parois abdominales, p. 180.

trent guère que chez les femmes récemment accouchées ou en état de puerpéralité, c'est-à-dire dans des conditions qui prédisposent singulièrement à la suppuration et à son extension au loin ; c'était le cas de la malade dont nous venons de parler, et qui était au huitième mois de sa quatrième grossesse.

Chez un enfant, en dehors de toute cause comparable, un phlegmon sous-péritonéal aussi vaste que dans le fait en question ne saurait donc être admis qu'à bon escient.

Ainsi de part et d'autre, sans parler même de l'épanchement gazeux, nous sommes en présence d'un cas tout à fait exceptionnel. Ai-je besoin d'ajouter que ce fait est difficile à interpréter comme cela arrive souvent pour les observations analogues ?

On sait, en effet, que le phlegmon sous-péritonéal et la péritonite présentent les mêmes symptômes ou des symptômes très-voisins, et que leur diagnostic ne repose parfois que sur des différences peu sensibles. C'est là un côté de la question sur lequel M. Bernutz a insisté tout particulièrement (1). Pour se convaincre du reste des difficultés de ce diagnostic, il suffit de parcourir les observations avec guérison, données sous le titre de péritonite suppurée ou de vaste abcès à l'abdomen. Il n'est pas rare de voir les observateurs les plus sévères passer d'une interprétation à l'autre ; et il arrive même que les auteurs qui citent les mêmes faits se divisent à leur égard, les uns admettant le diagnostic adopté en premier lieu, et les autres se rattachant au dernier. C'est ce qui est arrivé, notamment pour deux cas, publiés l'un par Bricheteau et l'autre par le Dr Cazaban, et que ces observateurs avaient pris d'abord pour des péritonites avec épanchement, et qu'ils considérèrent ensuite comme des abcès profonds de la paroi abdominale. Plus tard, ces mêmes faits sont regardés par MM. Hardy et Béhier, Féréol, Gauderon, comme des péritonites suppurées et guéries, tandis que

(1) Bernutz. Des phlegmons de la paroi antérieure de l'abdomen, in Arch. gén. de médecine 1850 et Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques ; t. I, art. Abdomen, phlegmons, p. 93.

MM. Duplay (1), Vaussy (2), Poisson (3), dans leurs travaux sur les phlegmons, les rangent parmi ces dernières affections, chacun combattant *pro domo sua*.

Si ces faits, que nous pourrions multiplier, établissent avec quelle réserve on doit admettre la guérison dans la péritonite aiguë suppurée, ils démontrent en même temps combien la question que nous avons à examiner est difficile à élucider. Voyons cependant quelle est la solution la plus vraisemblable qu'on puisse lui donner, en faisant appel à tous les éléments d'un diagnostic aussi rigoureux que possible ; c'est-à-dire aux causes, aux symptômes et aux modes de terminaison des deux affections entre lesquelles nous avons à nous prononcer.

Au point de vue des causes, il est évident qu'il ne saurait être ici question d'une péritonite par perforation intestinale ; le début insidieux des accidents, les alternatives de mieux et de plus mal qu'ils ont présentées d'abord, leur terminaison même par la suppuration et la guérison s'y opposent. Mais on peut invoquer en faveur de la péritonite aiguë idiopathique et suppurée, dont nous venons de parler, l'âge de notre malade (15 ans), sa profession de collégien, et le refroidissement qu'il a subi. C'est en effet chez des enfants, et, chose singulière, chez des enfants en pension ou au collége, et à la suite de refroidissements, que Duparcque a observé ses premiers faits. Comme symptômes, on peut invoquer en faveur de la même affection, l'état fébrile, les nausées, les vomissements, la constipation, l'acuité des douleurs abdominales, leur étendue à tout le ventre, et leur augmentation par la palpation la plus superficielle, symptômes qui sont communs à toutes les péritonites aiguës. On peut encore invoquer la position si remarquable et gardée si longtemps par le malade, et qui a aussi été notée avec soin par Duparcque, dans les cas de péritonite qu'il a observés (flexion des membres inférieurs sur le ventre) ; enfin

(1) Follin et Duplay. Traité de pathologie externe, t. V, 4e fasc. (1878).

(2) Vaussy. Des phlegmons sous-péritonéaux de la paroi abdominale antérieure, thèse 1875.

(3) Poisson. Contribution à l'étude des phlegmons de la paroi abdominale antérieure, thèse 1876.

et surtout le ballonnement du ventre et le tympanisme, qui sont comptés à juste titre parmi les meilleurs signes de cette affection.

Si à cet ensemble de causes et de symptômes, on joint d'une part l'étendue considérable de la poche purulente, l'absence de toute tumeur, le défaut de matité, d'adhérence et d'œdème à la peau, de fluctuation qui éloignent l'idée d'un phlegmon ; et d'autre part, ce que nous avons dit de la possibilité de la guérison de la péritonite aiguë suppurée par l'évacuation du pus à travers les parois abdominales, on verra que tout concourt pour faire admettre chez notre malade une péritonite idiopathique suppurée et guérie.

Tel n'est pas cependant le diagnostic auquel l'étude approfondie de notre observation nous a conduit. Tout d'abord, contre la péritonite, et par là même en faveur du phlegmon, on peut faire valoir des considérations qui ne manquent pas d'importance.

Ainsi, au point de vue des *causes*, si la péritonite idiopathique se montre de préférence chez les enfants, elle n'en est pas moins extrêmement rare, ce qui explique qu'elle ait été si longtemps contestée. D'autre part, si le phlegmon sous-péritonéal s'observe surtout chez les adultes, à la suite de quelque affection utérine ou péri-utérine, ou bien des voies génito-urinaires, comme dans les faits que citait récemment le Dr Reliquet (1); il peut aussi survenir chez les jeunes sujets et les enfants, spontanément ou à la suite de simples refroidissements, ou bien encore à la suite de dérangements intestinaux, semblables à ceux auxquels était sujet notre malade. M. Bernutz a insisté sur cette dernière cause; et MM. Vallin, Laveran, Fernet citaient dernièrement à la Société médicale des hôpitaux des cas de phlegmons hypogastriques survenus spontanément chez des sujets de 18 à 27 ans (2). Le Dr Vaussy dans sa thèse rapporte également trois cas

---

(1) Reliquet. Faits de phlegmons périvésicaux; Union médicale, numéro du 26 février 1876.

(2) Union médicale, numéros des 22 et 27 décembre 1877.

de phlegmons spontanés de la région antérieure de l'abdomen survenus, l'un chez une jeune fille de 16 ans, et les deux autres chez deux enfants de 11 ans. Ces quelques faits encore récents suffisent pour démontrer que le phlegmon sous-péritonéal n'est pas très-rare, ni chez l'enfant, ni en tant qu'affection spontanée.

Au point de vue des *symptômes*, nous ferons remarquer que la péritonite idiopathique, comme toute péritonite aiguë, s'accompagne lorsqu'elle est généralisée, comme elle l'aurait été dans notre fait, de symptômes qui dénotent un danger prochain; nous voulons parler du facies abdominal, du refroidissement des extrémités et de la petitesse du pouls. Or ces symptômes ont manqué chez notre malade, le pouls est resté bien frappé et sensiblement dicrote, pendant toute la première période de la maladie. Je dois même ajouter que l'absence de ces symptômes a eu ici assez d'importance aux yeux de M. Sée, pour que, dès ses premières consultations, et avant l'évacuation du pus par le rectum, le savant professeur n'ait pas hésité à rejeter la péritonite, à laquelle pour notre part nous nous rattachions alors volontiers.

D'un autre côté, les nausées, les vomissements, la constipation s'observent dans le phlegmon comme dans la péritonite. Les douleurs abdominales sont toujours très-vives dans le phlegmon et peuvent devenir aussi générales et aussi superficielles que dans la péritonite. De plus, dans ces deux affections, les malades peuvent prendre et garder pendant longtemps la même position; témoin cette observation due à De La Motte (Traité de chirurgie, 1771), où il est dit que la malade « demeurait jour et nuit dans la même situation, ayant les genoux contre le visage et les talons rejetés vers les fesses », c'est exactement ce que faisait notre malade.

Le ballonnement du ventre et la sonorité qui l'accompagnait paraissent au premier abord plus concluants. Dans le phlegmon en effet, le ballonnement fait défaut ou est peu marqué, et il y a une matité plus ou moins étendue. Mais les symptômes en question ne peuvent avoir de valeur réelle, comme signes de péritonite, que lorsqu'ils dépendent d'un tympanisme intes-

tinal, c'est-à-dire lorsqu'ils sont dus à la distension des parois intestinales par des gaz. Et nous avons vu que, chez notre malade, il n'en était pas ainsi, puisque c'était dans la poche purulente elle-même que siégeaient les gaz, qui occasionnaient la tuméfaction et la sonorité du ventre. La présence même de ces derniers explique seule l'absence de matité et de fluctuation observée, malgré l'existence d'une quantité considérable de pus.

Les différents symptômes que nous venons de passer en revue, laissent donc pour la plupart la question du diagnostic en l'état. Il n'en est pas de même de quelques-uns qu'il nous reste à examiner, et qui plaident plus particulièrement en faveur du phlegmon. C'est d'abord un caractère particulier qu'ont présenté les douleurs chez notre malade. Elles ont été, il est vrai, très-vives, généralisées et superficielles, comme dans la péritonite. Mais au début, elles ont eu un point d'élection, la région hypogastrique et la fosse iliaque gauche; et c'est de là qu'elles se sont irradiées dans le reste de l'abdomen, caractère différentiel du phlegmon, très-important et sur lequel insiste M. Bernutz. En second lieu, la submatité et la rénitence que nous avons constatées au même niveau pendant plusieurs jours, peuvent également être invoquées en faveur d'un phlegmon occupant d'abord cette région. Bien que ces symptômes aient été peu marqués, ils n'en ont pas moins une certaine valeur.

A plus forte raison en est-il ainsi des envies fréquentes d'uriner et de la dysurie, qui ont tourmenté le malade dès le début et pendant si longtemps. Dans le phlegmon périvésical ou hypogastrique en effet, ces symptômes sont pour ainsi dire constants et persistants, tandis que dans la péritonite ils manquent complètement ou ne sont que passagers. La douleur du testicule, dont la malade s'est plainte également pendant plusieurs jours, a la même valeur au point de vue du phlegmon; car c'est évidemment un phénomène de même ordre que le ténesme vésical et la dysurie, et qui s'explique par les ramifications nerveuses, qui accompagnent le cordon spermatique du petit bassin jusqu'au fond des bourses.

Au point de vue de la *terminaison*, l'argument tiré sur la

possibilité de la guérison de la péritonite aiguë suppurée par l'évacuation du pus à travers les parois abdominales, n'est que spécieux. En effet, lorsque la péritonite idiopathique ne se termine pas par la résolution, ce qui est rare, la marche de l'affection est tout autre que dans le fait en question. Ou bien la mort survient rapidement, du troisième au neuvième jour ; ou bien, les accidents généraux s'atténuant, le pus vient faire saillie au niveau de l'ombilic, au point de simuler une tumeur herniaire (erreur qui a été commise plusieurs fois) ; et c'est là que la paroi abdominale se perfore spontanément, ou est ouverte par le chirurgien, lorsqu'il intervient, ce qui est l'exception. C'est du moins ce qui ressort des faits cités par le Dr Gauderon. Sur les vingt-cinq cas de péritonite qu'il a rassemblés, il a noté trois fois la résolution, six fois la guérison après l'évacuation du pus par l'ombilic, et douze fois la terminaison par la mort, dont trois fois après cette même évacuation du pus par l'ombilic Il ne cite que deux cas où le foyer purulent se serait fait jour par le rectum; et il fait observer que l'un de ces cas est assez obscur, bien qu'il se soit terminé par la mort ; dans le second, il y a eu guérison, mais par là même le diagnostic est sujet à discussion.

Ces chiffres parlent d'eux-mêmes. Il y a loin de cette marche constante du pus vers l'ombilic dans la péritonite idiopathique suppurée, à ce qui s'est passé chez notre malade. Il est vrai qu'on pourrait attribuer à l'épanchement gazeux qui s'est fait dans la poche purulente la marche insolite qu'a présentée la suppuration dans ce cas. Mais, outre que c'est là une supposition absolument gratuite, la guérison à la suite d'une évacuation de pus *par le rectum* et par une ponction pratiquée sur un point *quelconque*, pour ainsi dire, de l'abdomen, n'en serait pas moins tout à fait extraordinaire, si l'on devait admettre qu'il y a eu réellement péritonite. L'intervention chirurgicale, ici, ne tendrait rien moins qu'à ouvrir une voie nouvelle pour le traitement de ces sortes d'affections, même lorsqu'elles ne sont pas *perforantes*. Ce serait là un progrès considérable, et qui, peut-être, n'est pas irréalisable, à voir la tolérance du péritoine à la suite de ces grandes opérations pratiquées pour les tumeurs de

l'abdomen. Ce progrès aurait même été réalisé par le Dr Bertels, de Saint-Pétersbourg, qui, dans un cas de péritonite suppurée, fit une incision sur la ligne blanche, au-dessous de l'ombilic, et obtint ainsi rapidement la guérison. Il est vrai qu'il s'agissait d'une péritonite aiguë diffuse chez un enfant de 9 ans, c'est-à-dire d'un de ces cas où l'évacuation du pus se fait spontanément par l'ombilic (1), ce qui diminue singulièrement l'importance de l'intervention chirurgicale dans ce cas.

On le voit, la terminaison par la guérison, et surtout la manière dont elle s'est opérée, soulèvent, dans le fait que nous avons cité, de graves objections au point de vue de la péritonite. Il n'en est pas de même vis-à-vis d'un phlegmon sous-péritonéal. Dans cette hypothèse, malgré l'étendue de la poche purulente, la guérison se comprend mieux, car cette terminaison est fréquente dans les cas ordinaires. De plus, l'évacuation du pus par le rectum et par une ouverture faite à la paroi abdominale, sur un point éloigné de l'ombilic, n'a rien qui doive étonner en elle-même. Dans ces affections, en effet, la marche de la suppuration est variable et irrégulière. L'ouverture de l'abcès peut être spontanée et se faire dans un organe creux du voisinage, l'intestin, la vessie, le vagin, aussi bien qu'à la paroi abdominale. Velpeau, Trécourt, MM. Bernutz, C. Paul, Castaneda et Campos (2) en ont cité des exemples. Elle peut être artificielle et avoir lieu en diverses régions de l'abdomen ; c'est ce qui a lieu le plus souvent, et le siége de la tumeur commande le lieu de l'intervention. Enfin, elle peut être spontanée sur un point et artificielle sur l'autre ; ces cas sont plus rares, l'ouverture faite la première suffisant ordinairement à vider l'abcès ; il en existe cependant quelques faits. Nélaton en cite une observation. Dans ce cas, l'ouverture artificielle fut pratiquée à quatre travers de doigt au-dessus de l'ombilic, et l'ouverture spontanée se fit ultérieurement par le rectum ; la

(1) Zur Etiologie und Behandlung der Bauchempyem (Étiologie et traitement de l'empyème abdominal), par E. Bertels (Pétersb. med. Wochens., n° 11, 1876, in Revue Hayem, t. IX, 2 fasc., p. 643.

(2) Castaneda y Campos. Du phlegmon de la cavité péritonéale de Retzius ou phlegmon périvésical. Thèse 1877.

malade guérit (1). L'inverse a eu lieu dans notre fait, mais au fond c'est le même mode de terminaison.

De la trop longue discussion qui précède, il résulte que nous avons plus que des présomptions pour admettre que notre malade a été atteint d'un vaste phlegmon sous-péritonéal, compliqué d'un épanchement gazeux abondant, qui, en donnant lieu à une sonorité et à une tuméfaction exagérées des parois du ventre, a masqué la matité et la fluctuation propres au phlegmon.

En ayant même égard au dernier groupe de signes, sur lesquels nous avons insisté, il y a lieu de penser que ce phlegmon a débuté au voisinage de la vessie et du rectum par un *phlegmon périvésical.*

A l'appui de cette manière de voir, et pour lever tous les doutes s'il en est besoin, nous placerons ici une seconde observation avec autopsie, prise également chez l'homme, et qui, complétant la nôtre au point de vue anatomo-pathologique, montrera bien comment les choses ont dû se passer chez notre malade. Cette observation est empruntée au Dr Duplay (2) ; nous la résumerons en quelques lignes.

Il s'agit d'un malade âgé de 65 ans, qui entre à l'hôpital Saint-Louis pour des difficultés qu'il éprouve à uriner, par suite d'une hypertrophie de la prostate. A son arrivée, il est sondé sans difficulté ; mais le lendemain on trouve la région hypogastrique uniformément gonflée, tendue, rénitente, mate à la percussion, très-douloureuse à la pression, méme superficielle. Une sonde à demeure, dans la vessie, vide cet organe, mais ne modifie en rien l'état de la région hypogastrique. Le gonflement de cette région s'accuse de plus en plus, et occupe bientôt toute la région sous-ombilicale, et s'étend jusqu'aux fosses iliaques. Les jours suivants, l'état s'aggrave de plus en plus, et on constate dans les parties qui sont le siége du gonflement, *au lieu de la matité, qui existait primitivement, une sono-*

---

(1) Nélaton. loc. cit., p. 456.

(2) Duplay. Archives générales de médecine (mai 1877, p. 604).

rité exagérée, et même un bruit hydro-aérique très-marqué... Le malade succombe quelques jours après. — A l'autopsie, par une incision cruciale de la paroi abdominale, « on pénètre dans une vaste cavité occupant toute la région hypogastrique, contenant des gaz infects et une petite quantité d'un liquide brunâtre foncé. Cette cavité, à parois anfractueuses, est limitée, en avant, par les muscles abdominaux, en partie détruits et réduits à un putrilage noirâtre et gangréneux ; en arrière et en haut, par une membrane épaisse de couleur brunâtre, grisâtre par places, recouverte d'un pus épais et adhérent, présentant une surface inégale, ramollie. Cette membrane, qui isole complètement la collection purulente des intestins et de la cavité péritonéale, absolument saine, paraît être constituée par le péritoine lui-même, séparé des muscles abdominaux. »

De plus, on constate que « la collection purulente hypogastrique présente des prolongements considérables le long des parois postérieures et latérales de l'abdomen. » *De chaque côté*, le péritoine est décollé depuis la fosse iliaque jusqu'au diaphragme, qui paraît même perforé à gauche; et, transversalement depuis la colonne vertébrale jusqu'aux flancs, la collection purulente ayant fusé sous les organes de ces régions, tels que le cæcum, les reins, qui sont intacts. Le fond de cette vaste collection répond à la vessie qui, en haut et à droite, présente une perforation de la largeur d'une pièce de 50 centimes.

Le rapprochement de cette observation de celle que nous avons citée se passe de commentaires. Dans celle-ci, comme dans celle-là, on voit un épanchement gazeux abondant, ayant pour siége une vaste poche purulente, donner lieu à une sonorité exagérée des parois abdominales, sonorité qui remplace la matité ou la submatité observée au début; et un phlegmon sous-péritonéal, ayant débuté au voisinage de la vessie, s'étendre jusqu'au diaphragme et latéralement jusqu'à la colonne vertébrale, sans perforation du péritoine, ni altération des viscères du voisinage. Cette observation peut donc être considérée comme la démonstration anatomique du fait que nous venons de discuter; elle se joint aux signes que nous avons indiqués

précédemment pour confirmer le diagnostic auquel nous nous sommes arrêté.

Nous avons déjà dit que le professeur G. Sée, avant l'évacuation du pus par le rectum et avant la ponction, avait rejeté la péritonite. L'apparition du pus dans les selles et à la suite de la ponction n'a fait que le confirmer dans l'idée d'un abcès profond des parois de l'abdomen. Aussi, ces affections guérissant habituellement, a-t-il pu, malgré les péripéties redoutables que le malade traversait et qui n'étaient pas sans nous inquiéter, porter et maintenir un pronostic relativement favorable, qui s'est trouvé pleinement justifié.

Dans notre observation, nous avons relaté longuement les accidents divers qu'a présentés notre malade. Nous n'y reviendrons pas.

II.

Quelle a pu être l'origine des gaz si abondants auxquels a donné issue la ponction abdominale qui a été pratiquée à l'hypochondre droit? Nous avons déjà établi, en nous basant surtout sur l'absence de toute sortie de matière fécale ou fécaloïde, ou même de gaz ayant l'odeur des matières fécales, et sur l'affaissement presque complet de la paroi du ventre dans son ensemble, à la suite d'une seule ponction ; nous avons établi que le trocart n'avait pas intéressé l'intestin, et que ces gaz provenaient bien de la poche purulente elle-même.

Peut on les rattacher à l'évacuation du pus par le rectum, qui avait eu lieu quelques heures auparavant, c'est-à-dire à la perforation intestinale qui venait de se faire? Evidemment non ; car il est manifeste, d'après la tuméfaction du ventre et la sonorité exagérée, qui se sont montrées pour ainsi dire dès les premiers jours de la maladie, que l'épanchement gazeux s'était produit bien avant cette perforation, l'évacuation du pus par le rectum ne s'étant faite que vers le quinzième jour. C'est même à la production rapide de cet épanchement, ainsi qu'à son abondance extrême, qu'il faut attribuer d'une part, comme nous l'avons dit, l'absence de matité et de fluctuation,

notée dans ce cas, malgré la présence d'une énorme quantité de pus ; et d'autre part, le décollement si vaste du péritoine et l'insuffisance de l'évacuation du pus par le rectum.

Le phlegmon aurait-il été occasionné par une perforation primitive de l'intestin, qui à un moment donné aurait livré passage à des gaz? Mais sans parler ni du siége, ni de la cause de cette perforation, qui nous échappent, des matières intestinales ne se seraient-elles pas épanchées hors de l'intestin en même temps que les gaz, alors que le malade, soumis à des purgations répétées, avait des évacuations alvines très-abondantes? Le phlegmon lui-même, dans ces conditions, n'aurait-il pas pris les plus mauvais caractères? Ce sont là autant d'objections qu'on peut faire à cette interprétation. Rappelons encore qu'à la suite de la ponction on n'a constaté aucune trace de matières fécales ou fécaloïdes, ni aucune odeur de matière fécale.

La perforation intestinale primitive ou secondaire écartée, peut-on attribuer l'épanchement gazeux en question à la décomposition du pus ou des tissus, comme cela a lieu dans les abcès fétides et gazeux ordinaires, c'est-à-dire éloignés de l'intestin? Nous ne le pensons pas. On sait en effet que ces abcès, même lorsqu'ils sont peu étendus, dénotent une désorganisation profonde et sont d'une gravité extrême. C'est là un fait sur lequel insiste notamment le professeur Gosselin, qui, sans regarder la présence de gaz dans les abcès comme nécessairement mortelle, la considère cependant comme l'indice d'une altération générale voisine de la septicémie et pouvant conduire à une septicémie véritable (1). Dans ces cas, la guérison est donc tout à fait exceptionnelle. Si telle est la gravité des abcès fétides et gazeux ordinaires, comment admettre que nous ayons eu affaire à un abcès de ce genre, alors qu'il s'agit d'une poche purulente et gazeuse étendue pour ainsi dire à toute la paroi abdominale et que le malade a guéri? Rien du reste ni dans la santé générale antérieure, ni dans l'état local ne justifie cette seconde hypothèse.

---

(1) Gosselin. Clinique chirurgicale de l'hôpital de la Charité, t. II, p. 44.

Il est une autre origine qui nous paraît plus admissible que celles que nous venons d'examiner, c'est que les gaz en question ont été fournis par l'intestin lui-même, par une sorte d'*exosmose gazeuse*. Il se serait passé là ce qui a lieu pour les odeurs, lorsque les abcès situés au voisinage de l'intestin prennent l'odeur des matières fécales, sans qu'il y ait cependant de perforation intestinale. Dance et après lui tous les auteurs ont insisté sur ce phénomène, à propos même des abcès sous-péritonéaux. Cette exosmose gazeuse du reste n'est pas sans s'observer dans certains abcès de la marge de l'anus, dont le pus non-seulement prend l'odeur des matières fécales, mais encore contient souvent des gaz abondants, l'intestin restant intact.

Elle s'expliquerait, chez notre malado, par le siége primitif du foyer purulent au voisinage du rectum, par ses rapports plus ou moins étendus avec le reste de l'intestin, le péritoine dans sa partie inférieure ayant été soulevé et repoussé par le pus. Elle rendrait compte, d'autre part, de la terminaison par la guérison, car on comprend que les gaz intestinaux, en parvenant ainsi dans le foyer purulent aient été dépouillés de propriétés irritantes, et que par suite leur présence n'ait pas entraîné une suppuration de mauvaise nature. C'est ce qui a lieu pour les abcès gazeux de la marge de l'anus dont nous venons de parler, et qui guérissent odinairement sans grandes difficultés. Il est vrai que dans notre cas l'odeur des matières fécales a fait défaut. Mais ici, sans parler de ce fait incontestable que les gaz émis par le rectum n'ont pas toujours l'odeur des matières fécales, ne peut-on pas admettre que l'odeur nauséabonde et infecte qui l'a remplacée, a été déterminée par le séjour prolongé de ces gaz dans le foyer purulent?

Ainsi, pour nous, c'est à une exosmose gazeuse qu'il faut attribuer l'épanchement gazeux qui s'est fait dans l'abcès sous-péritonéal, dont a été atteint notre malade.

Par son origine aussi bien que par son abondance et les accidents menaçants qu'il a entraînés, cet épanchement est très-remarquable. C'est là, en effet, un mode de production qui n'a pas été indiqué par les auteurs. Du reste, bien qu'elle ne soit pas

très-rare, car un bon nombre d'observations en font mention, la présence de gaz dans les abcès sous-péritonéaux, *sans qu'il existe de perforation intestinale*, n'a été signalée d'une manière spéciale que dans ces derniers temps par le D[r] Duplay et le D[r] Poisson. Le premier fait souvent allusion à l'observation que nous lui avons empruntée. Le second en cite quatre cas intéressants; dans l'un, analogue à celui du D[r] Duplay, il s'agit d'un phlegmon gangréneux, terminé par la mort. Les trois ont guéri, et se rapprochent ainsi du nôtre, bien que les épanchements gazeux aient été beaucoup moins abondants, et n'aient pas occasionné par eux-mêmes d'accidents. L'auteur ne discute par l'origine de ces épanchements dans ces derniers faits, il se borne à indiquer qu'il n'y avait pas de perforation intestinale. Pour nous, en nous appuyant sur les raisons que nous avons données précédemment, nous serions disposé à les attribuer également à une exosmose gazeuse.

Au point de vue du diagnostic des phlegmons sous-péritonéaux, il est très-important de tenir compte de la complication que nous avons en vue, car elle modifie profondément les symptômes propres à ces affections. Le D[r] Duplay signale particulièrement la sonorité et le bruit hydro-aérique, produit par le mélange de gaz et de liquide, qui succèdent à la matité observée tout d'abord. Dans ces cas, si le phlegmon s'est caractérisé par des symptômes évidents; le diagnostic de l'affection et de l'épanchement gazeux ne présente pas de difficultés; il suffit d'être prévenu de la possibilité de cette complication. Il n'en est pas de même, lorsque les symptômes sont mal dessinés ou font défaut pour la plupart, comme dans le fait que nous avons cité. Dans ce dernier cas, nous avons vu que le ballonnement du ventre, la sonorité exagérée, le défaut de matité, pouvaient faire confondre le phlegmon avec une péritonite idiopathique aiguë. Par contre, aussi, nous avons noté une distension excessive et uniforme des parois abdominales, c'est-à-dire l'absence de toute saillie des anses intestinales, malgré la tuméfaction et la sonorité du ventre, — *distension en peau de tambour;* la perception d'un choc sous la main, par la percussion pratiquée d'un côté à l'autre dans les régions les plus sonores — *flot ga-*

seux; et enfin l'affaissement complet des parois abdominales à la suite de la seule ponction qui a été faite. Ce sont là des signes très-importants, qui permettront de reconnaître que le ballonnement du ventre et la sonorité exagérée ne tiennent pas à un tympanisme intestinal, mais à un épanchement de gaz qui s'est fait dans une poche purulente, indépendante de l'intestin. Par là même, on sera conduit à diagnostiquer un phlegmon sous-péritonéal, compliqué d'un épanchement gazeux. En effet, dans la péritonite suppurée, et notamment dans la péritonite idiopathique aiguë, qui nous intéresse plus particulièrement, nous n'avons trouvé nulle part signalée la présence de gaz dans le foyer purulent; et il n'en est fait mention dans aucune des observations citées comme telles, qu'il y ait eu guérison ou terminaison fatale (1). Il est inutile de faire observer que les signes que nous venons d'indiquer n'auraient plus la même valeur, s'il s'agissait d'uue péritonite par perforation intestinale, cette perforation pouvant donner lieu à un épanchement de gaz dans la cavité péritonéale. Mais le diagnostic de cette dernière d'avec le phlegmon sous-péritonéal est généralement facile, et en tout cas ne présente pas les mêmes difficultés que celui de la péritonite idiopathique.

Quant à reconnaître si l'épanchement gazeux tient à une perforation intestinale, à la décomposition du pus, ou bien à une exosmose gazeuse, ce diagnostic de la cause ne peut reposer que sur les conditions générales des sujets et sur la marche de l'affection. Notons enfin, d'après notre fait et ceux auxquels nous avons fait allusion, que lorsqu'il s'agit d'une exosmose gazeuse, le pronostic n'est pas sensiblement aggravé, ce qui contraste avec ce qui a lieu dans les autres cas.

Nous ferons remarquer en passant que notre observation prouve une fois de plus que les phlegmons périvésicaux ou hypogastriques, même lorsqu'ils sont spontanés, peuvent se propager bien au delà de la cavité prépéritonéale décrite par

(1) Cette absence de gaz, malgré le voisinage des intestins, qui semble au premier abord prédisposer la péritonite suppurée à l'exosmose gazeuse, dont nous avons parlé, peut s'expliquer dans ce cas par la présence du feuillet viscéral du péritoine et des produits néo-membraneux dont il est alors recouvert.

Retzius, autour de la vessie, et même franchir la *loge aponévrotique sous-ombilicale* que vient de signaler de son côté le professeur Heurtaux, de Nantes (1). Sans doute, l'inflammation peut dans certains cas rester limitée à ces différentes régions ; par suite, le phlegmon sous-péritonéal offre alors certains caractères dont il importe de tenir grand compte, comme le fait le Dr Duplay, qui a établi sur ces caractères une division très-naturelle de ces affections. Mais cette limitation nous paraît due bien plutôt au degré de l'inflammation, à sa nature, à la qualité du pus formé, qu'aux lamelles cellulo-fibreuses mal déterminées et inconstantes, qui circonscrivent les loges en question, et qui ne peuvent offrir au pus qu'une barrière insuffisante.

Un mot sur la guérison de notre malade, et le traitement qui a été suivi :

L'étendue de la poche purulente, le siége de la ponction à l'hypochondre droit, si peu favorable à l'écoulement du pus, l'introduction de l'air dans le foyer, qu'il était impossible d'empêcher ; enfin, une inappétence absolue, que rien n'a pu vaincre pendant plusieurs semaines ; c'étaient là autant de conditions désavantageuses pour la guérison. Par contre, nous avons été favorisés dans ce cas par l'âge du malade, le caractère de spontanéité du phlegmon, des conditions générales assez satisfaisantes, et aussi par les efforts de la nature. La ponction faite et le ventre affaissé, il s'est établi rapidement en certains points des adhérences, qui ont soutenu le péritoine, et qui elles-mêmes étaient secondées par la pression des viscères abdominaux, comme cela a lieu en pareils cas, d'après Boyer, Dance et Velpeau. Il en est résulté, il est vrai, des poches secondaires communiquant mal les unes avec les autres, et, par là même, se vidant difficilement. Mais c'étaient là des inconvénients, contre lesquels on pouvait lutter par des lavages répétés, et qui

(1) Heurtaux. Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie, t. III, n° 9, 1877.

n'étaient rien auprès d'une perforation du péritoine qu'il y avait à craindre.

Il y a lieu de penser que cette perforation n'a pas été évitée, et c'est là un fait qui mérite d'être signalé ici. En effet, lorsque la poche commençait à se dessiner plus nettement du côté de la fosse iliaque gauche, la sonde à lavage introduite comme d'habitude, et la moitié d'une seringue injectée, le malade a été pris d'une douleur subite dans le ventre, de petitesse du pouls, de refroidissement des extrémités, et d'une altération profonde des traits, en même temps que de vomissements; et, malgré les pressions exercées avec prudence sur les parois abdominales, le liquide n'a pas été rejeté au dehors. Ces accidents ont persisté pendant cinq à six heures; puis le malade est revenu à son état ordinaire; mais ce n'est que le troisième jour suivant, et après des tentatives multipliées, que la sonde a pu pénétrer de nouveau jusqu'au foyer de la fosse iliaque, et que les injections ordinaires ont été reprises. Le caractère traumatique de cette perforation, et la nature du liquide injecté, qui était à ce moment de l'eau tiède, expliquent seuls que cet accident n'ait pas eu de conséquences plus graves.

Le traitement était ici tout indiqué, et a consisté en des lavages abondants et fréquents de la poche purulente. Pour ces lavages on s'est servi d'abord d'eau tiède, puis d'eau additionnée de petites quantités d'acide phénique et de teinture d'iode, dont les proportions ont été progressivement augmentées.

On s'étonnera peut-être qu'on n'ait pas fait de bonne heure une contr'ouverture ou même quelque large incision à l'abdomen. Cette question a été agitée plusieurs fois, en présence de la diarrhée, des sueurs profuses et de la fièvre hectique que la malade a présentées. Mais nous avons pensé, le Dr Lannelongue et moi, que, dans l'état de faiblesse extrême où se trouvait le malade, il était plus prudent de ne pas multiplier les traumatismes, et surtout d'attendre que, la poche se limitant d'une façon bien nette et faisant saillie en quelque point de l'abdomen, il fût possible d'agir en toute sécurité, et d'une manière réellement utile. Aussi n'a-t-il été fait qu'une seule

contre-ouverture au niveau de la fosse iliaque gauche, contre-ouverture qui du reste a été suivie rapidement de la guérison définitive.

De l'étude de notre observation, nous tirerons les conclusions suivantes :

1° Le phlegmon sous-péritonéal, même lorsqu'il est spontané et qu'il débute au voisinage de la vessie, peut se propager pour ainsi dire à toute la paroi abdominale, et se compliquer d'un épanchement gazeux abondant, qui peut masquer la plupart des symptômes du phlegmon.

2° Cette complication peut donner lieu, non-seulement à de la sonorité et à un bruit hydro-aérique, mais encore, lorsqu'elle est portée à un degré extrême, à la *distension en peau de tambour* des parois abdominales, et à la perception d'un *flot gazeux*, symptômes qui permettront de la reconnaître et de différencier le phlegmon d'avec la péritonite idiopathique aiguë.

3° Quant à l'origine des gaz, il y a lieu de l'attribuer, dans certains cas, à une *exosmose gazeuse*, qui se fait de l'intestin vers la poche purulente. Dans ces condions, la guérison peut être obtenue.

CONTRIBUTION AU CHAPITRE DES MORTS SUBITES A PROPOS DE LA FIÈVRE TYPHOIDE LATENTE OU AMBULATOIRE.

Par le Dr SURMAY,
Médecin et chirurgien de l'hôpital de Ham,
Membre correspondant de la Société de chirurgie, etc.

Tout le monde sait que la fièvre typhoïde affecte des formes bien variées, depuis la simple *fièvre ambulatoire*, ainsi nommée parce que le malade se promène avec elle sans s'en apercevoir, jusqu'aux états morbides les plus compliqués qui ne laissent intact aucun appareil organique. On sait aussi que les accidents les plus terribles, tels que la perforation et l'hémorrhagie intestinale, la péritonite spontanée, peuvent brusquement, et d'une manière tout à fait inattendue, terminer par la mort, aussi

bien les formes bénignes que les formes graves. Dans cette sinistre maladie, ce n'est pas assez que la mort puisse être imprévue et surprendre le médecin le plus attentif : elle peut être subite. Bien plus, quand la mort arrive subitement, c'est le plus souvent au bord de la convalescence et dans la convalescence même. Il résulte des observations nombreuses qui ont été publiées, que, dans ces cas, la syncope a toujours été la cause immédiate de la mort, et ces observations démontrent que les formes simples ne sont pas plus à l'abri de cet accident que les formes compliquées.

Dans ces dernières, c'est le plus habituellement par le poumon et le cerveau que se fait le dénouement fatal, et alors il n'est ni subit ni inattendu.

Mais qu'une double congestion pulmonaire et cérébrale soit venue d'une manière imprévue, et d'un coup foudroyant mettre fin à une fièvre typhoïde sans fièvre, à symptômes si effacés qu'à peine avait-elle été soupçonnée, et que le diagnostic n'a pu en être vraiment fait qu'après autopsie, voilà ce qui m'a paru absolument exceptionnel. C'est pourquoi j'ai pensé qu'il serait utile de faire connaître un fait de ce genre qu'il m'a été donné d'observer cette année même (1877). Peut-être trouvera-t-on qu'il apporte un document de plus pour l'histoire de la fièvre typhoïde, et une contribution nouvelle au chapitre des morts subites.

Voici ce fait :

Bigot, âgé de 23 ans, cordonnier au 87e de ligne, entre à l'hôpital de Ham le 22 mai 1877.

En garnison à Ham depuis deux ans, il a travaillé dans l'atelier du dépôt jusqu'au mois d'avril dernier, époque à laquelle le dépôt a quitté Ham, pour s'établir à Saint-Quentin. Depuis cette époque, Bigot est resté au Château-Fort, partageant la chambre commune, dans un coin de laquelle il s'était installé pour travailler ; il ne faisait pas de service. Personne dans la chambre n'était malade, lorsque lui-même a commencé d'être indisposé. Il n'est pas sorti en permission depuis le départ du dépôt ; il n'est pas allé voir ses camarades à Saint-Quentin, où

la fièvre typhoïde ne règne, ni dans la garnison, ni dans la ville. Il n'a pas été à La Fère, où une épidémie de fièvre typhoïde a atteint la garnison.

Sans cause appréciable, Bigot a perdu l'appétit, il y a environ quinze jours ; il se présentait tous les matins à la visite du médecin, mais n'est pas entré à l'infirmerie.

Le 22 mai, jour de son entrée, son état est le suivant :

Grande pâleur, peau fraîche, pouls lent, à 60 environ, bien plein ; langue saburrale, diarrhée depuis plusieurs jours, peut-être depuis le début de la maladie ; ventre souple et naturel ; pas de tâches rosées, ni de sudamina ; gargouillement à la pression sur le ventre, plus à gauche qu'à droite ; pas de douleur à la pression du ventre ; inappétence ; légère céphalalgie. Douleurs spontanées par tout le corps, et c'est, avec le défaut d'appétit, la seule chose dont le malade se plaigne spontanément ; sommeil naturel ; aucune trace de délire ; pas d'épistaxis ; pas de vertiges quand il se met debout ; rien à la percussion ni à l'auscultation de la poitrine, pas de toux, pas de bruit anormal à la région précordiale.

Je soupçonne une fièvre typhoïde à symptômes mal déterminés, la forme ambulatoire, et je prescris un vomitif.

Les jours suivants, même état. Le malade se lève tous les jours ; il descend chaque fois qu'il a besoin d'aller à la garde-robe. Il ne mange que du bouillon et des potages.

Le 26, à ma visite, il n'y a rien de nouveau ; le malade se plaint seulement un peu plus de douleurs dans la poitrine. Après la visite, il cause avec ses camarades, puis s'endort. Il dormait ou paraissait dormir depuis quelques instants, lorsque ses voisins l'entendent respirer comme s'il suffoquait en ronflant ; il ne bouge pas ; on va à lui : il était mort.

Autopsie, 24 heures après la mort.

Même pâleur du visage que pendant la vie.

Rougeur ecchymotique de la peau, sur la face postérieure du corps.

Abdomen. Abondance extrême de follicules isolés, gonflés ; plaques de Peyer saillantes comme au premier degré de l'altération typhoïde ; ganglions mésentériques rouges et gonflés en

grand nombre. Rate normale quant au volume et à la consistance; à la section, il s'en écoule un sang fluide et noir comme du jus de pruneaux très-foncé, ou du cassis. Reins de volume normal, mais congestionnés, et présentant à la coupe une teinte lie de vin foncée. Il en est de même du foie; il s'écoule des surfaces de section du sang noir et fluide.

Poitrine. Aucun épanchement pleural ; quelques adhérences anciennes à gauche; aucune trace de tuberculisation. Extérieurement, les poumons ont leur volume et leur teinte ordinaires; mais, en les incisant, on voit qu'ils sont dans toute leur étendue le siége d'une congestion énorme; il s'en écoule en abondance un sang fluide et noir comme du jus de cassis. Cœur sain ; le ventricule droit renferme le même sang fluide et noir que les poumons ; le ventricule gauche est presque vide.

Crâne. Les méninges sont extrêmement congestionnées, et les vaisseaux sont remplis de ce même sang noir. A la coupe du cerveau, les surfaces se montrent piquetées d'orifices sans nombre par lesquels on voit sourdre ce même sang noir signalé dans tous les viscères.

Ce malade a évidemment succombé à une fièvre typhoïde, et la cause immédiate de la mort paraît avoir été une double congestion pulmonaire et cérébrale. L'altération du sang était manifeste et considérable. Cet homme est mort, mais subitement, comme meurent les typhoïdiques, qui ont présenté tous les symptômes graves d'adynamie, d'ataxie et de putridité, et, pourtant, il n'avait offert, pendant l'évolution de la maladie, que des manifestations négatives. Il n'avait point eu de fréquence du pouls, il n'avait point eu de chaleur, il n'avait pas eu de délire, pas d'insomnie, pas ou presque pas de céphalalgie, aucun symptôme d'adynamie ou d'ataxie ; il n'avait eu que de l'inappétence, la langue un peu saburrale, de la diarrhée, et quelques douleurs vagues par tout le corps.

A considérer l'altération si grande du sang, il semble que l'intoxication miasmatique ait été complète et bien profonde, et, pourtant, où trouver l'origine du miasme? C'est un cas tout à fait isolé, et l'homme qui en est le sujet ne s'était exposé à aucune contagion apparente ; de plus, il habitait avec ses cama-

rades une chambre où il n'y avait pas, où il n'y avait pas eu, et où il n'y a pas eu plus tard d'autre malade que lui, qui fait partie d'une caserne saine, et qui n'est pas exposée aux exhalaisons de fosses d'aisances. Que devient, en présence d'un tel fait, l'origine fécale, toujours et incontestablement fécale de la fièvre typhoïde? Que devient, ne pourrais-je pas ajouter, cette règle nouvelle introduite dans la pathogénie de la fièvre typhoïde, et adoptée peut-être avec trop d'empressement, à savoir que la température est le symptôme le plus important de la maladie, et que c'est elle qui en mesure la gravité ?

Cette observation démontre que dans sa forme la plus effacée, comme dans ses formes les plus graves, la fièvre typhoïde est une maladie toujours redoutable, que l'appareil symptomatique le plus insignifiant peut couvrir la plus profonde altération du sang et conduire à la mort par le poumon et le cerveau, comme dans les syndrômes les plus alarmants, et, de plus, que cette mort peut être absolument subite, et c'est le point capital que j'ai voulu surtout mettre en lumière.

Que cet homme fût mort dans sa famille, dans son village, à peine eût-on dit qu'il avait été malade. Il n'eût peut-être été vu par aucun médecin, et l'on aurait simplement enregistré une mort subite. C'est pur hasard que les choses se soient passées autrement, et que l'autopsie ait pu être faite. Ce militaire, assez peu malade pour ne pas être entré à l'infirmerie, et qui se présentait seulement chaque matin à la visite, eût pu rester quatre jours de plus à la caserne, et il serait mort peut-être sur sa chaise, et la maladie ainsi que la cause immédiate de la mort eussent été ignorées.

Il est à supposer que plus d'un fait pareil a passé sans être recueilli, parce qu'il n'a pas été interprété. Je ne sache pas qu'il en soit fait mention dans les livres classiques, mais je n'ai pu faire à ce sujet que des recherches assez limitées. J'ai consulté les traités de pathologie interne de Grisolle et de Valleix, les cliniques de Chomel, d'Andral et de Trousseau, les *Recherches sur la fièvre typhoïde*, de Louis ; le mémoire de M. Laveran, *sur la fièvre typhoïde abortive* (*Sur la fièvre typhoïde abortive ou*

fébricule typhoïde, Laveran. Arch. de médecine, 1870 ; tome I); celui de M. Vallin, *sur la forme ambulative ou apyrétique grave de la fièvre typhoïde* (Arch. de médecine, 1873 ; tome II) ; l'*Étude critique sur la pathogénie de la mort subite dans la fièvre typhoïde*, de M. Hayem (Union médicale, 1877), et je n'ai rien trouvé d'analogue au fait que je viens de rapporter.

Je n'ai pu rencontrer qu'un fait qui ait quelque analogie avec le mien, et encore n'a-t-il pas été reconnu pour ce qu'il était réellement. Il appartient à Louis qui en donne la relation dans un Mémoire sur les morts subites, publié en 1826 : *Des morts subites ou survenues très-promptement et tout à fait imprévues.* In *Mémoires ou recherches anatomico-pathologiques sur diverses maladies ;* Louis, 1826. Mais Louis, qui devait donner plus tard une histoire si complète de la fièvre typhoïde, et en fixer l'anatomie pathologique et l'unité nosologique, ne savait pas encore alors interpréter les lésions propres à cette maladie. De plus, ce fait n'est pas un exemple de fièvre typhoïde latente, mais bien de fièvre typhoïde légère, ainsi qu'on va le voir par le résumé que je vais en donner :

« Un ménuisier, âgé de 24 ans, à Paris depuis six ans, d'une taille élevée, n'ayant jamais eu d'affection grave, d'une constitution assez forte, offrant tous les attributs de la santé la plus parfaite, éprouva, à son réveil, quatre jours avant d'être admis à l'hôpital de la Charité, une céphalalgie assez intense, accompagnée de douleurs dans les membres ; puis et bientôt après, des frissons et des tremblements qui durèrent une partie de la journée. La céphalalgie persista, le sommeil fut interrompu par des rêves, les frissons se renouvelèrent à des heures variées, les jours suivants ; il y eut des sueurs chaque nuit, quelques douleurs de ventre et une selle d'une bonne consistance le troisième jour. L'anorexie fut complète dès le début.

« Le jour de l'admission du malade à l'hôpital (17 mai 1824), il était dans l'état suivant : figure un peu animée, sans augmentation bien sensible de chaleur, céphalalgie susorbitaire, douleurs contusives dans les membres, facultés intellectuelles normales ; faiblesse modérée, de manière que le malade avait

pu venir à pied à l'hôpital; langue humide, villeuse au centre, naturelle au pourtour; anorexie sans dégoût, soif vive, épigastre sensible à la pression, selles nulles depuis trente-six heures; pouls régulier, sans étroitesse ni largeur, battant 92 fois par minute; toux rare, respiration calme, facile, sans aucune espèce de râle, quelques crachats muqueux.

« Le lendemain, même état.

« Les jours suivants les symptômes allèrent en s'amoindrissant, et le 1er août l'état était le suivant: L'appétit commençait à se faire sentir, la langue était presque parfaitement nettoyée, il y avait eu trois selles sans coliques dans les dernières vingt-quatre heures; le pouls battait 72 fois par minute, la chaleur était naturelle.

« L'amélioration fit des progrès les jours suivants, le malade se leva, fut au jardin plusieurs fois, et on lui accorda quelques crèmes de riz. Il se plaignait d'une certaine roideur dans les doigts.

« Le 7. Le pouls était un peu accéléré, le malade n'avait pas dormi et attribuait son insomnie à la roideur des doigts où il éprouvait des picotements.

« Le 9. A l'heure de la visite, il se félicitait de son état et pensait pouvoir quitter bientôt l'hôpital; mais peu après il se plaignit d'éprouver beaucoup de malaise dans les doigts, et à trois heures du soir, ce malaise ayant encore beaucoup augmenté, il semblait au malade que ses doigts étaient morts. Bientôt il eut beaucoup de dyspnée, un frisson violent suivi de chaleur et de sueur, et dès lors il prévit sa fin prochaine; d'ailleurs nulles douleurs de ventre ou de poitrine; il perdit complètement connaissance à 5 heures, et à 6 heures il expira.

« Autopsie trente-huit heures après la mort.

« *État extérieur.* Beaucoup de vergetures sur les parties latérales du corps et des membres et surtout au dos, où se trouvaient des taches arrondies, noirâtres, un peu saillantes, pénétrant toute l'épaisseur du derme; sudamina nombreux, roideur cadavérique encore assez considérable.

« *Tête.* Les sinus de la dure-mère contenaient une assez grande quantité de sang, la pie-mère était rouge et injectée, la

substance corticale du cerveau saine, sa substance médullaire ferme et sablée de sang; il y avait deux petites cuillerées de sérosité un peu louche dans chacun des ventricules latéraux; protubérance annulaire et cervelet sains.

« *Poitrine*. Péricarde et cœur dans l'état normal. Il y avait environ huit onces de sérosité sanguinolente dans chacun des côtés de la poitrine, dont les vaisseaux étaient gorgés de sang. Les poumons étaient libres, légers, avaient antérieurement la couleur qui leur est propre, présentaient une foule de taches rouges, arrondies en arrière à leur surface, offraient le même aspect à l'intérieur, et la pression en faisait sortir un fluide rouge obscur, médiocrement spumeux.

« *Abdomen*. La muqueuse de l'estomac, d'une consistance et d'une épaisseur convenables, était ulcérée dans la largeur d'une tête d'épingle à sa face postérieure. L'intestin grêle... offrait dans les cinq sixièmes de sa longueur un grand nombre de granulations miliaires un peu jaunâtres, qui semblaient n'être qu'un développement morbide des cryptes sous-muqueuses. On voyait aussi sur une des plaques ovalaires qui existent naturellement dans l'intestin à l'opposite du mésentère, une ulcération d'une ligne et demie de diamètre, reposant sur la membrane musculaire, non loin du cæcum; encore un peu plus près de ce dernier s'en trouvait une autre de la même dimension, ayant des bords aplatis qui semblaient une cicatrisation commençante, et pour fond la tunique sous-muqueuse; à cela près, la membrane muqueuse était parfaitement saine... Les glandes mésentériques étaient plus ou moins rouges et ramollies, avaient un volume trois fois plus considérable que dans l'état normal. Foie un peu pâle, mais d'ailleurs sain. La rate avait une couleur foncée, une médiocre consistance, un volume triple de celui qu'elle offre ordinairement. Les autres viscères dans l'état naturel. »

Pour nous, il s'agit bien ici d'une fièvre typhoïde à forme légère. Louis, ainsi qu'il le dit dans les réflexions dont il fait suivre son observation, n'y a vu qu'une mort inexpliquée à la suite de symptômes indiquant « une fièvre continue légère. »

Il signale bien une certaine relation entre les derniers sym-

ptômes éprouvés par le malade et la congestion thoracique trouvée sur le cadavre, mais il ne peut voir là la cause d'une mort aussi prompte. Ce qui le frappe le plus, c'est l'existence des ulcérations intestinales et du gonflement des ganglions mésentériques, et il dit :

« Le malade qui nous occupe avait éprouvé les symptômes d'une fièvre continue légère ; en sorte que si l'on pouvait conclure quelque chose d'un fait isolé, on serait tenté de croire que les fièvres continues bégnignes sont ordinairement accompagnées de quelque ulcération du genre de celles dont il s'agit, et de l'inflammation des glandes mésentériques. Toutefois, nous ne voulons aucunement préjuger par cette remarque l'importante question de la nature des fièvres ; notre dessein a été seulement de signaler la liaison du fait dont il s'agit avec ce genre d'affection. »

Si un pareil fait avait été vu par Louis quelques années plus tard, il n'aurait pas manqué de le reconnaître pour ce qu'il est réellement, c'est-à-dire pour un cas d'empoisonnement typhique à marche insidieuse et à terminaison subite par congestion thoracique et cérébrale.

Le même mémoire renferme encore deux autres observations, les I et II, dans lesquelles la mort est arrivée aussi brusquement à la suite des symptômes les plus simples d'une « fièvre continue légère », selon la propre expression de Louis. A l'autopsie on a trouvé une double congestion thoracique et cérébrale, et un gonflement considérable avec ramollissement de la rate. Il n'est pas fait mention de lésion intestinale analogue à celles de l'observation précédente, l'intestin grêle est même considéré comme sain. Mais si l'on se reporte à l'époque où ces observations ont été prises, on peut légitimement se demander si une altération naissante des plaques de Peyer n'a pu passer inaperçue aux yeux du médecin, qui ne connaissait pas ce genre de lésion, ne la recherchait pas et ne pouvait la soupçonner. J'avoue qu'une telle supposition acquiert pour moi un haut degré de probabilité. Si elle était réellement fondée, il en résulterait que la terminaison de la fièvre typhoïde légère, par la mort subite et inattendue, serait moins exceptionnelle qu'on

ne le croirait au premier abord, et la mort subite dans la fièvre typhoïde latente paraîtrait ainsi moins extraordinaire.

Quant au mécanisme de cette forme de mort subite, faut-il y voir un phénomène d'ordre réflexe, ou une conséquence de l'altération du myocarde, constatée dans diverses maladies, et si bien étudiée dans la fièvre typhoïde par M. Hayem, altération trouvée, même à un degré très-avancé, dans les muscles de la vie de relation dans un cas de *fièvre typhoïde ambulatoire* rapporté par M. Vallin (*loco citato*), ou bien plus spécialement un effet de l'empoisonnement typhique? C'est un problème que je ne suis pas en mesure de résoudre.

Quoi qu'il en soit, j'aurai atteint mon but si, en publiant ma propre observation et en rapportant celle de Louis, j'ai réussi à fixer l'attention sur une possibilité terrible de la *fièvre typhoïde latente et ambulatoire*, et sur une cause de mort subite, qui occupent peut-être dans la réalité une place bien plus importante que celle qu'elles paraissent avoir eue jusqu'ici dans la science.

LES TEIGNES CHEZ LES ANIMAUX

Par Pierre MÉGNIN, lauréat de l'Institut.

En médecine humaine on réserve le nom de *teignes* aux maladies de la peau causées par des parasites végétaux. Les dermatologistes de l'homme reconnaissent trois espèces de teignes : la *teigne faveuse*, la *teigne tonsurante* et la *teigne pelade*. Ces trois espèces de dermatose existent-elles chez les animaux ?

Non-seulement elles existent chez les animaux, mais elles sont certainement, la plupart du temps, l'origine de celles que l'homme contracte.

La TEIGNE FAVEUSE. La constatation de l'existence de cette maladie de peau chez les animaux est relativement récente : la plus ancienne indication se trouve dans une thèse inaugurale intitulée : *Essai sur le favus*, présentée et soutenue le 12 mai 1847 par M. J.-C. Jarquetant, ancien interne de l'Antiquaille de

Lyon. Dans cette thèse l'auteur rapporte un fait de contagion du favus de deux enfants à deux chats avec lesquels ils jouaient.

Dans les *leçons theoriques et cliniques sur les affections cutanées parasitaires* professées à l'hôpital Saint-Louis par M. Bazin, rédigées et publiées par M. Pauquel en 1858, on lit page 118 une note du rédacteur ainsi conçue :

« Tous les auteurs qui ont écrit sur la teigne faveuse semblent n'avoir jamais observé cette maladie que dans l'espèce humaine, aussi personne n'a, que je sache, parlé de la transmission du favus des animaux à l'homme. M. Bazin, lui-même, n'en a pas observé d'exemple. Cependant, dans le courant de l'hiver dernier un jeune médecin fort distingué de New-York, M. Draper, m'assura que, dans son pays, le favus n'était pas rare chez les animaux et que lui-même avait eu l'occasion de le voir plus d'une fois sur des rats. Il en avait recueilli avec soin une observation remarquable et je le priai de me la communiquer dès qu'il serait de retour à New-York. Voici le résumé de cette observation à laquelle M. Draper a bien voulu joindre quelques fragments de croûtes prises à cette époque sur les animaux malades.

« Dans le courant de 1854 plusieurs membres d'une même famille parmi lesquels était un jeune médecin, remarquèrent que plusieurs souris prises au piége étaient affectées d'une singulière maladie. Sur la tête et sur les membres antérieurs existaient des croûtes jaunâtres un peu foncées assez régulièrement circulaires et plus ou moins élevées au-dessus des parties restées saines. En outre une dépression manifeste se voyait au centre de chacune de ces croûtes ainsi qu'on l'observe dans le *porrigo favosa*, et sur les parties où ces dernières étaient tombées, existaient des ulcères qui semblaient avoir détruit la peau dans toute son épaisseur. Ces souris malades furent données à un chat qui offrit quelque temps après au-dessus de l'œil une croûte semblable à celles que portaient les souris. Plus tard deux jeunes enfants de la maison qui jouaient avec le chat furent successivement et à quinze jours d'intervalle affectés de la même maladie ; des croûtes jaunâtres circulaires se montrèrent

sur plusieurs parties du corps, à l'épaule, à la fesse, à la cuisse. Le médecin appelé prononça le nom redoutable de *porrigo favosa*. Cependant, des applications d'acétate de cuivre et d'hyposulfite de soude suffirent pour la complète guérison des petits malades. »

Les croûtes envoyées avec l'observation et qui avaient été recueillies sur les souris examinées par M. Bazin fournirent l'achorion en abondance. Le cryptogame n'avait pas été altéré par le temps.

De 1864 à 1869 M. Saint-Cyr, professeur à l'École vétérinaire de Lyon, ayant reçu à différentes reprises à sa clinique des chats et des chiens affectés de favus, reprit l'étude de cette affection chez les animaux, institua des expériences d'inoculation entre chien et chat et réciproquement, et rédigea un mémoire qui se trouve inséré dans le *Recueil de médecine vétérinaire* de M. Bouley (septembre 1869, page 641), où il rapporte plusieurs cas de transmission accidentelle à l'homme, un cas de transmission expérimentale que le Dr Tripier exécuta sur lui-même et enfin où il tire les conclusions suivantes :

« 1° Que les animaux et en particulier le chien, le chat et les souris sont susceptibles de contracter la teigne;

« 2° Qu'ils peuvent la contracter par contagion directe d'animal à animal; mais qu'ils peuvent aussi, le chat surtout, la gagner par leurs rapports avec les enfants teigneux;

« 3° Que la souris étant elle-même sujette à la teigne, c'est très-probablement ce petit rongeur qui la donne le plus souvent au chat;

« 4° Que les jeunes chats teigneux peuvent à leur tour transmettre la maladie aux enfants, lesquels, on le sait, se plaisent à jouer avec ces animaux. »

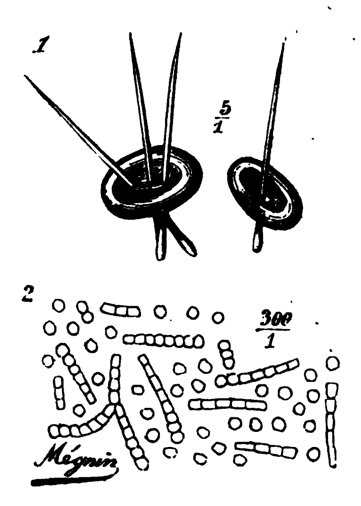
Ainsi il est bien établi jusqu'ici que les souris, les rats, les chats et les chiens sont susceptibles de contracter la teigne faveuse, exactement la même que celle de l'homme et transmissible à ce dernier. (La fig. 1 représente du favus récolté sur une souris grossi cinq fois, la fig. 2, le champignon grossi 300 diam.)

A ces quatre espèces animales, la souris, le rat, le chat et le chien nous pouvons en joindre une cinquième, le *lapin*; en effet,

grâce à un confrère de Corbeil, M. Recordon, je viens de constater sur toute une famille de lapins dits argentés, au nombre de douze individus, l'existence de la teigne faveuse. Ces lapins, habitant un endroit isolé de la basse-cour du château de l'Arbalète, chez M. le comte Treillard, présentaient des croûtes autour du cou, à la base des oreilles et sous le ventre; ces croûtes, ayant fait croire à l'existence d'une dermatose psorique, m'ayant été adressées par mon confrère afin de déterminer la nature de l'affection, je les ai reconnues, à l'examen microscopique, presque entièrement composées du micelium et des spores de l'*Achorion Schœnleinii;* du reste parmi ces croûtes se trouvaient des *favi* entiers parfaitement reconnaissables. D'où vient cette affection? Aurait-elle été transmise à ces lapins par des rats ou des souris devenus leurs commensaux comme cela se voit souvent? Je n'ai pu le savoir.

Ainsi les espèces animales sur lesquelles on a jusqu'à présent constaté la teigne faveuse sont au nombre de cinq : les souris, les rats, les chats, les chiens et les lapins.

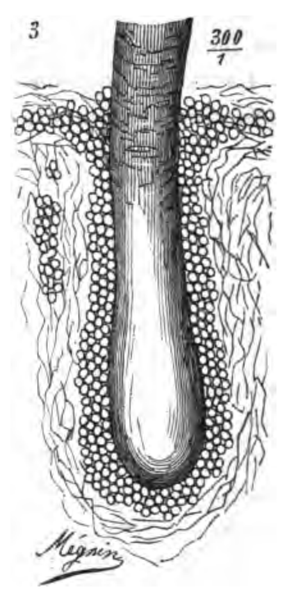
La TEIGNE TONSURANTE, improprement appelée *dartre,* en médecine vétérinaire, est fréquente sur les jeunes chevaux,



sur les veaux et elle se rencontre aussi, quoique moins souvent, sur les chiens et sur les chats. Gerlach est le premier

vétérinaire qui ait signalé l'existence d'un champignon dans cette affection ; j'ai figuré le champignon de la teigne tonsurante du cheval, il y a plus de dix ans, dans ma Dermatologie hippique (fig. 2), et on le trouve aussi décrit dans le grand ouvrage de Rivolta (1) qui, ainsi que Gerlach, le trouve en tout semblable à celui de la teigne tonsurante du veau et des autres animaux que j'ai cités. Je n'avais pas encore eu occasion d'étudier celui de la teigne du veau, quand, grâce à un de mes confrères de Normandie, M. Durieux, j'ai pu le faire dernièrement. Il résulte pour moi, de l'étude comparative que j'ai faite des champignons de la teigne tonsurante du cheval et de celui de la même affection du veau, que ces deux cryptogames présentent certaines différences qui expliquent les différences d'aspect de ces deux teignes ; en effet, ainsi que l'a très-bien signalé M. Reynal, à l'article DARTRES du *Nouveau dictionnaire vétérinaire*, la teigne tonsurante du cheval est couverte de croûtes





grises ardoisées, tandis que celle du veau est couverte de croûtes jaunâtres ; dans la premiere les poils sont brisés à

(1) *Dei parasiti vegetali*. Torino, 1873.

1 ou 2 millimètres de l'épiderme, tandis que dans la seconde les poils sont complètement avulsés et la surface malade est parfaitement glabre; si l'on étudie les poils de la teigne tonsurante du cheval, on voit que les sporules du champignon se sont introduites entre les fibres qui sont dissociées, ce qui facilite la brisure du poil (fig. 2), tandis que dans les croûtes de la teigne du veau les poils sont entiers, non attaqués par les sporules du champignon, qui végètent surtout dans le follicule et dans les couches épidermiques, enflamment le derme et amènent ainsi la chute complète du poil. Enfin, l'étude microscopique des deux champignons montre que les sporules de celui du cheval ont un diamètre assez constant ne dépassant pas 2 à 3 millièmes de millimètre, tandis que les sporules du champignon du veau ont des dimensions plus grandes du double (fig. 3), c'est-à-dire atteignant 5 à 6 millièmes de millimètre; elles sont, de plus, légèrement jaunâtres, tandis que les premières sont grisâtres.

Pour moi, ces deux champignons constituent deux espèces distinctes appartenant toutes deux au genre *Trichophyton*, et, si celui du cheval, — qui a les mêmes caractères que celui qui végète sur le chien et sur le chat, — mérite le nom de *Trichophyton tonsurans*, celui du veau devra s'appeler *Trichophyton depilans*. Comme ces deux champignons sont très-contagieux à l'homme, surtout à l'enfant et à l'adolescent, sur lesquels ils provoquent le développement d'*Herpès circinés* ou *nummulaires* dont la gravité varie suivant des circonstances encore très-obscures; ces différences de formes et de gravité ne tiendraient-elles pas au mode d'action particulier à chacune de ces deux espèces de trichophyton? Je suis d'autant plus porté à le croire, que les résultats que j'ai obtenus de l'inoculation de ces deux trichophytons à une même espèce animale, sont très-différents. En effet, sur le cheval, le *Trichophyton tonsurans* produit une tonsure plus souvent annulaire que nummulaire, qui reste de niveau avec les téguments environnants, qui se recouvre d'une croûte grise, ardoisée, sèche et pulvérulente, composée exclusivement de pellicules épidermiques, mélangées à des poils rompus et à des spores du trichophyton. Si on enlève cette

croûte, la peau se présente avec sa couleur normale et hérissée de poils rompus à 2 ou 3 millimètres de sa surface. Si, sur le même cheval, on inocule (par simple frottement, au fond des poils, de portions de croûtes de teigne de veau), on voit survenir, au bout d'un mois environ, aux points frottés, des surfaces herpétiques, toujours nummulaires, deux fois au moins plus grandes que dans le cas précédent, tuméfiées, c'est-à-dire ayant leur niveau à 2 ou 3 millimètres au-dessus de celui des téguments environnants, humides, suintantes, se recouvrant de croûtes jaunâtres, granuleuses, composées en grande partie de produits inflammatoires mélangés à des cellules épidermiques et à des poils ; si on enlève ces croûtes, la surface qui apparaît est glabre, rougeâtre, humide et quelquefois ulcérée, s'accompagnant de démangeaison, symptôme qui est généralement absent dans le premier cas.

Le résultat du traitement de ces deux variétés de teignes présente aussi des différences. Ainsi, tandis qu'une ou deux frictions de pommade mercurielle, ou quelquefois même un simple raclage, guérissent radicalement la teigne du cheval causée par le *Trichophyton tonsurans*, la teigne du même animal causée par le *Trichophyton depilans*, résiste à ces moyens et ne cède qu'à l'emploi des préparations iodées ou mercurielles caustiques. C'est ce qui résulte d'expériences que je viens de réaliser, lesquelles m'ont encore montré que le *Trichophyton depilans* s'implante plus difficilement sur la peau du cheval que le *Trichophyton tonsurans*, car sur trois chevaux de 4 à 6 ans, sur lesquels l'inoculation du premier champignon a été tentée, cette inoculalion n'a réussi que sur un seul, tandis que l'inoculation du *Trichophyton tonsurans*, sur des chevaux du même âge, réussit toujours avec la plus grande facilité.

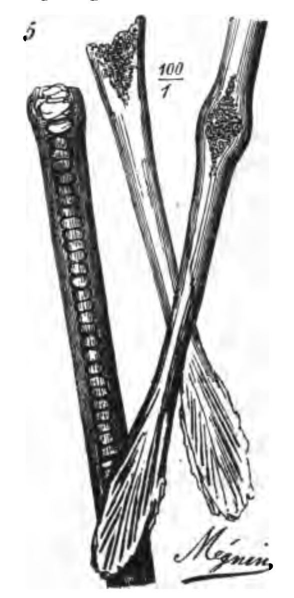
Toutes les raisons militent donc en faveur de l'existence de deux espèces de trichophyton : différences de dimensions, de couleur, d'action et de résistance aux traitements.

La TEIGNE PELADE n'avait pas encore été signalée, jusqu'à présent, chez les animaux, du moins tous les auteurs vétérinaires sont muets à son endroit.

D'abord, qu'est-ce que la *teigne pelade?* Les dermatologistes

de l'homme ne sont pas d'accord sur sa nature : pour les uns. — ce sont quelques-uns seulement des dermatologistes français, — elle est de nature parasitaire; pour d'autres, et c'est le plus grand nombre, car c'est l'opinion de MM. Lailler, Vidal, et de tous les dermatologistes allemands, anglais, autrichiens et italiens, cette affection n'est pas de nature parasitaire et appartient à cette famille d'affections cutanées développées sous l'influence d'une perversion des fonctions nerveuses qui président à la vie végétative de la peau ; ce serait, en un mot, une affection dermo-trophique.

Quelques faits que j'ai observés, d'une part, sur un cheval, d'autre part sur plusieurs perroquets, me permettent de dire que, très-probablement, les partisans de l'une et l'autre des deux opinions exprimées ci-dessus ont raison les uns et les autres ; ou plutôt qu'il y a deux pelades, une pelade constitutionnelle et une pelade parasitaire : tout au moins c'est ce qui existe chez les animaux. J'ai sous les yeux, depuis quatre ans, un cheval de demi-sang anglo-normand, très-beau et de grands



moyens, qui présente une singulière affection : ce sont de petites tonsures circulaires de la grandeur d'une pièce de

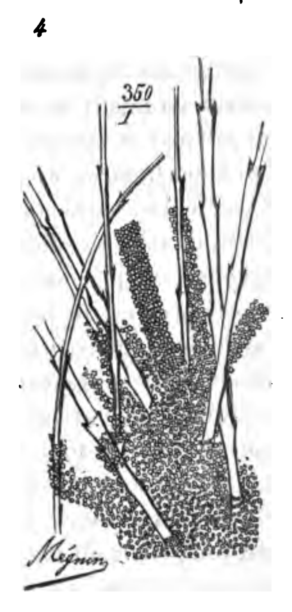
50 centimes à 1 franc, lesquelles tonsures résultent de la brisure du poil dans le milieu de sa longueur ; il n'y a pas de croûtes et l'examen microscopique, maintes fois répété, n'en a montré aucune trace : c'est le poil seul qui est malade et qui, après être devenu noueux dans le milieu de sa longueur, par le gonflement des cellules internes, se brise à l'endroit de ce nœud (fig. 5) ; je tiens de M. Lailler que c'est exactement la même lésion que présentent les poils de l'homme dans la pelade humaine ; seulement, chez l'homme, ces poils malades finissent par tomber et laisser une place nue qui a la couleur et le poli de l'ivoire ; tandis que chez le cheval ces poils malades ne tombent jamais : c'est une *pelade* sans pelade, me disait M. Lailler, après avoir vu le sujet. Les petites tonsures guérissent spontanément en même temps que d'autres se reproduisent dans le voisinage ; de sorte que le cheval en question présente continuellement sur les flancs, sur les côtes, et au poitrail une série de petites taches rondes d'une couleur plus claire que le fond de la robe, ce qui ne laisse pas, pour un cheval de luxe, d'être d'un aspect assez désagréable ; quelques taches du poitrail, en disparaissant, ont été remplacées par des taches de poils blancs en forme de mèches irrégulières. Tous les topiques que j'ai essayés pour combattre cette singulière affection, comme les solutions de carbonate d'ammoniaque et même la teinture de cantharide, ont été de nul effet et j'ai même remarqué que la peau de ce cheval est très-peu impressionnée par ces substances et qu'elle est même tout à fait réfractaire à l'action de la teinture de cantharide du Codex.

Voilà donc un cas de pelade constitutionnelle ou dermotrophique fourni par le cheval.

De véritables exemples de *pelade parasitaire* m'ont été fournis par des perroquets, entre autres par deux kakatoès à huppe jaune du Muséum que M. Alph. Milne Edwards me fit voir un jour et qui perdaient leurs plumes par suite d'une cause jusqu'alors inconnue. L'étude microscopique que je fis de ces plumes me les montra envahies par un champignon très-petit, englobant les barbules d'un véritable feutre, et qui appartient bien au genre *Microsporon*. Ce champignon à mycélium très-

distinct et dont les sporules ne dépassent pas 1 à 2 millièmes de millimètre, mérite bien le nom de *Microsporon pterophyton*

4



que je propose de lui donner (fig. 4). La dermatose qu'il cause s'améliore lorsqu'on expose les oiseaux qui en sont victimes à la pluie qui entraîne probablement une grande quantité de sporules. Le soufrage doit produire sur elle les mêmes effets que sur la vigne envahie par l'oïdium. C'est une expérience que je me propose de tenter à la première occasion. Dans tous les cas, cette affection, très-commune chez les perroquets transportés dans les régions tempérées de l'Europe ou qui s'y reproduisent en captivité, peut avoir des conséquences assez graves et dépouiller complètement, et d'une manière irremédiable, un oiseau de ses plumes. Je possède, dans de l'alcool, la peau d'un perroquet qui a vécu pendant cinq ans complètement nu par suite de cette dermatose.

Voilà bien une vraie *pelade parasitaire*. La pathologie comparée nous montre par ces exemples deux espèces de pelades comme elles pourraient bien exister chez l'homme. C'est, du reste, une opinion déjà émise par un dermatologiste anglais

cité par M. Lailler, dans ses belles leçons sur les Teignes, que ces deux pelades existent chez l'homme.

Avant de quitter la question des *Teignes*, je veux dire quelques mots d'une affection dont il n'a jamais été question en médecine vétérinaire, qui est connue des médecins de l'homme sous le nom de *teigne achromateuse* ou mieux de *vitiligo*, car elle n'a rien de parasitaire, et dont je viens de constater un bel exemple sur un cheval. Ce cheval appartient au duc d'A..., capitaine au 12e d'artillerie et fait partie d'une belle paire de chevaux anglo-arabes, bien appareillés, de robe bai-dorée et originaires de la plaine de Tarbes. Le cheval en question présenta tout à coup, au printemps de l'année dernière, au moment de la chute du poil d'hiver, une série de dépilations circulaires de la grandeur d'une pièce de 50 centimes, qui se montrèrent en grand nombre sur les deux côtés du tronc et surtout sur les joues : il semblait avoir été aspergé d'eau bouillante, dont chaque goutte aurait fait tomber les poils et détruit le pigment. Quinze jours après les poils étaient repoussés, mais blancs, ce qui rendait l'animal très-laid et dépareillait complètement l'attelage. J'essayais vainement les attouchements de toutes les taches de *vitiligo* avec le doigt trempé de teinture de cantharides; mais rien n'y fit et je croyais l'animal marqué d'une manière indélébile, quand je fus très-surpris de voir, avec l'arrivée de l'automne et la poussée du poil d'hiver, la plus grande partie de ces taches disparaître successivement et le poil reprendre sa couleur normale. Aujourd'hui il n'y a presque plus traces de l'affection ; se rencontrera-t-elle ? C'est ce que l'avenir m'apprendra.

ÉTUDE SUR L'ABLATION DES MEMBRES PAR LE BROIEMENT CIRCULAIRE

Par G. GAUJOT,
Professeur de clinique chirurgicale à l'École d'application de médecine militaire au Val-de-Grâce.

(Suite.)

IV. — Effets du broiement circulaire sur les tissus.

Ce sont ceux de l'attrition, exercée suivant une ligne concentrique. Ils varient un peu selon la structure des organes. Mais, d'une manière générale, leur caractère dominant est celui du broiement sans division complète.

La peau comprise dans le sillon de constriction n'est pas rompue. Parfois cependant, elle se laisse entamer en quelques points, quand elle est trop tendue ou quand elle est froncée sur l'embout.

Le derme aminci prend une teinte brune et devient sec, parcheminé, translucide, comme le tégument desséché des cadavres dont l'épiderme a été enlevé.

Le tissu cellulo-graisseux est condensé en une sorte de lamelle cornée et jaunâtre, desséchée par l'expression des liquides qui l'imbibaient.

Les aponévroses faibles sont déchirées. Mais les fortes aponévroses d'enveloppe, les gaînes tendineuses et les tendons eux-mêmes résistent et ne se laissent pas sectionner. Leur tissu est seulement déprimé par l'empreinte du fil, qui trace un sillon de teinte plus ou moins foncée. A ce niveau, il est aplati et réduit à l'état de membrane sèche et vitreuse.

Il en est de même des nerfs. Les plus petits sont rompus. Mais les principaux troncs nerveux, le médian, le sciatique, etc., ne sont point divisés. Leur tissu est fortement aplati et transformé en un mince ruban transparent, ainsi que le représente la figure 12, n° 2. En examinant leur structure intime, on voit qu'elle est réduite au névrilème aminci et désorganisé; tandis que la substance nerveuse a été exprimée en quelque sorte et

refoulée au-dessus et au-dessous, à la distance de 1 à 2 centimètres.

Les muscles sont toujours divisés en totalité, et, chose remarquable, sans mâchures, sans décollement étendu des faisceaux dans les gaînes, et même sans attrition bien apparente à la surface de section.

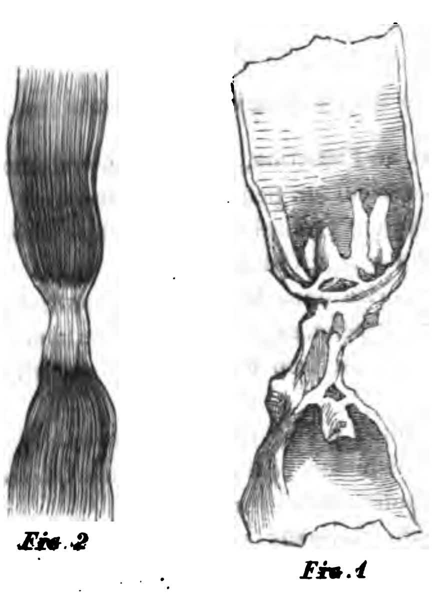


Fig. 12. — N° 1 : Effets du broiement sur la veine fémorale. — N° 2 : Effets du broiement sur le nerf sciatique.

Les vaisseaux de petit calibre sont rompus entièrement. Leur cavité est oblitérée par le broiement des parois accolées et effilées.

Les vaisseaux de second ordre, artères et veines, sont quelquefois divisés. Ils présentent alors une disposition semblable à celle des vaisseaux de troisième ordre, et leur oblitération a lieu par le même mécanisme.

Le plus souvent, leur division n'est pas complète. Dans ce cas, les tuniques interne et moyenne de leurs parois sont seules rompues, et la tunique externe, allongée et étirée, conserve

la continuité entre les deux portions interceptées par le broiement. A ce niveau, la membrane extérieure est réduite à l'état de filament condensé. Elle maintient fermée la lumière du vaisseau, qui se trouve, en outre, oblitérée à l'intérieur, par le rebroussement des tuniques interne et moyenne (voy. fig. 12 et 13).

Les grosses veines sont rarement divisées. Quand elles le sont, leur calibre est obturé par l'accollement des parois. Celles-ci sont alors aplaties dans le sens transversal, à la manière d'un tube de plomb fermé en anche.

Les parois des veines qui ne sont pas sectionnées présentent une disposition identique à celle des grosses artères soumises au broiement. Les tuniques interne et moyenne sont rompues





Fig. 13. — N° 1 : Effets du broiement sur une artère fémorale atteinte de dégénérescence calcaire. — N° 2 : Effets du broiement sur une artère fémorale normale.

de manière à former des lambeaux frangés qui se rebroussent à l'intérieur de chaque segment, tandis que la tunique externe

est étirée en corde dans l'intervalle. Le mode d'oblitération qui en résulte est représenté dans la figure 12, n° 1.

Quant aux artères de premier ordre, elles ne sont jamais divisées entièrement. Leur obstruction est assurée par la disposition bien connue que prennent, après le broiement, les diverses tuniques de leurs parois. La figure treizième reproduit deux exemples bien tranchés de cette disposition. On y remarquera tous les caractères distinctifs au plus haut degré du broiement artériel ; à savoir, la rupture des tuniques interne et moyenne qui forment au-dessus et au-dessous des lambeaux de 0m,01 à 0m,015 de longueur; l'étendue du rebroussement en dedans de ces tuniques qui sont complètement retournées en doigt de gant; la dimension du cordon résultant de la tunique externe effilée au niveau du sillon de constriction.

La possibilité d'oblitérer les grosses artères par un broiement aussi net et aussi complet doit être attribuée principalement aux propriétés de l'anse constrictive, à son volume et à sa force.

Le périoste n'est ni divisé ni déchiré. Il est simplement meurtri au niveau de l'empreinte tracée par le fil.

Les os longs et grêles, comme le péroné ou les os de l'avant-bras, peuvent être aisément rompus sous la pression de l'anse, dans leur portion diaphysaire (voy. fig. 5, 6 et 7). Le trait de la facture est assez régulièrement transversal. Il comprend deux ou trois petites esquilles, dont la longueur ne dépasse pas 1 centimètre. Il ne s'accompagne, en aucun cas, d'éclats volumineux ou de fêlures étendues.

Le tissu spongieux des épiphyses se laisse aisément traverser par l'anse métallique. Sa division a lieu par attrition simple, c'est-à-dire, sans fracture esquilleuse. La lame compacte extérieure cède en se laissant déprimer par enfoncement, et les cellules osseuses sont brisées par pénétration et tassement.

En résumé, tous les tissus soumis à l'action du serre-membre subissent une attrition moléculaire complète, avec cette différence que quelques-uns se laissent sectionner sous la pression, tandis que les autres ne sont pas entièrement séparés. Les organes qui éprouvent une division intégrale sont les mus-

cles, les vaisseaux et les nerfs de petit ou de moyen calibre, et quelquefois les os dans certaines opérations spécifiées. Au contraire, la peau, les gaînes celluleuses et aponévrotiques, les tendons, les gros vaisseaux, les nerfs volumineux et le périoste ne subissent pas une solution de continuité immédiate. Seulement toutes ces parties sont tassées et condensées au fond du sillon de constriction, au point de ne plus former dans leur ensemble qu'un anneau de tissus agglutinés et desséchés, ayant à peine quelques millimètres d'épaisseur.

V. — Propriétés hémostatiques du broiement circulaire.

Elles pouvaient se déduire à priori des dispositions anatomiques présentées par les vaisseaux, après des essais sur le cadavre. La constance de ces dispositions anatomiques, précédemment exposées (fig. 12 et 13), était facile à vérifier. Mais il restait à savoir si l'oblitération vasculaire produite par ce mécanisme était possible à obtenir dans tous les cas, et si elle offrirait une solidité suffisante sur le vivant. A cet égard, ce n'était pas assez de constater que notre instrument était doué, au même titre que les constricteurs ordinaires, des propriétés hémostatiques si bien démontrées par Chassaignac pour l'écraseur linéaire. Il fallait encore nous assurer qu'il possédait ces propriétés au plus haut degré et avec une puissance égale pour toutes les artères, quel que soit leur volume.

Les expériences cadavériques instituées à ce point de vue perdaient toute valeur. On peut, il est vrai, chercher à constater l'état de perméabilité des artères après une amputation, en faisant passer dans l'aorte une colonne d'eau de 2 mètres d'élévation, équivalente à la pression sanguine. Mais l'emploi de ce moyen ne conduit à aucun résultat probant, par la raison que le liquide ainsi injecté arrive à franchir l'artère la mieux oblitérée par broiement, en infiltrant ses parois et en écartant peu à peu ses tuniques rebroussées. Ce genre d'expérience n'est propre qu'à mieux faire ressortir encore l'importance du rôle

dévolu à la coagulation et à la plasticité du sang épanché, dans le mécanisme de l'obstruction des artères sur le vivant.

Des opérations méthodiquement pratiquées sur les animaux de haute taille nous donnèrent la solution cherchée. Nous avons amputé, à l'aide de notre instrument, des moutons et des chiens. Nous avons pu ainsi enlever un membre postérieur à sa racine, voire même les deux membres postérieurs successivement séance tenante, sans qu'aucun des animaux opérés ait perdu une goutte de sang.

Fort de ces expériences et confiant dans la sûreté de l'hémostase dont notre appareil avait fait preuve, nous avons tenté des applications sur l'homme. Dans le cours des deux dernières années, nous avons pratiqué neuf amputations de cuisse par le broiement circulaire. Chez huit opérés, le moignon a été façonné à blanc, et l'hémostasie absolue, aussi bien au moment de l'opération que dans la suite. Nous ne parlons pas d'un opéré (obs. 4), chez lequel la section de l'os donna lieu à un écoulement de sang, qui fut arrêté par la simple apposition d'un plumasseau de charpie imbibée d'alcool ; attendu que dans ce fait, le sang provenait du canal médullaire et non des parties molles.

Dans le seul cas où l'hémostasie fut incomplète (obs. 7), l'accident eut pour cause une disposition anatomique dont nous ne connaissons pas encore les conséquences et qui rendit la manœuvre insuffisante. L'opération avait été commencée avec l'intention de faire porter la section sur le fémur aussi bas que possible, c'est-à-dire, au-dessus des condyles. Pour arriver à cette fin, l'anse constrictive fut placée à un travers de doigt au-dessus de la rotule, par conséquent, sur la partie la plus renflée des épiphyses fémorales. A cet endroit, les chairs sont composées en majorité de tissus fibreux denses et fortement adhérents. Après la section circulaire inférieure, il fut impossible de les détacher et de les relever. De telle sorte que la constriction dut être continuée comme au point de départ, sur les parties molles non rétractées. Dans ces conditions, l'artère poplitée, protégée par le relief des condyles, échappa en partie à la compression. Quand l'anse fut écartée, le sang coula par le bout artériel béant

à la surface de section. L'anse fut immédiatement réappliquée. La constriction fut reprise et poussée au point de produire l'enfoncement de la lame compacte de l'épiphyse sur ses faces interne et externe. A ce moment, nous ne soupçonnions pas la raison pour laquelle l'appareil se montrait insuffisant dans cette circonstance. En sentant le tissu spongieux de l'épiphyse fléchir, nous crûmes avoir atteint la limite nécessaire pour rendre le broiement complet, et l'instrument fut définitivement enlevé. Du sang s'échappa encore de la bouche artérielle, non par un jet à distance, mais en bavant, montrant ainsi que le calibre du vaisseau était seulement rétréci, sans être entièrement oblitéré. Ce que voyant, nous prîmes le parti de le fermer par une ligature ordinaire, posée sur l'extrémité béante. Il n'y eut pas d'hémorrhagie consécutive, et l'opéré guérit.

L'examen du membre retranché nous donna aussitôt l'explication de cet incident. Les condyles, malgré l'enfoncement de leurs faces latérales sous la pression de l'anse, n'en avaient pas moins conservé en arrière leur disposition normale en saillie. Là le fil métallique passait d'une crête condylienne à l'autre, en formant une sorte de pont au-dessus de l'espace intercondylien. Il laissait ainsi, entre lui et le fond de la gouttière, un canal large de 2 centimètres dans lequel l'artère avait trouvé un abri.

Ce qui s'était passé dans ce cas montrait que l'hémostasie pouvait être rendue défectueuse rien que par le fait de la disposition anatomique de la région. Une fois cette cause d'insuccès reconnue, il importait de rechercher si elle était susceptible de se présenter ailleurs et quels seraient les moyens d'y porter remède.

Nous n'avons trouvé que deux régions où l'analogie de structure puisse faire craindre l'inconvénient signalé plus haut. Ces deux régions correspondent aux extrémités de la jambe, d'une part, derrière les condyles du tibia; de l'autre, au niveau des malléoles. En effet, ces portions du membre inférieur sont, comme le creux poplité, composées presque exclusivement d'organes fibreux solidement appliqués sur d'épaisses saillies os-

seuses, de façon à constituer des gaînes profondes pour le passage des vaisseaux et nerfs.

Les dispositions anatomiques de ce genre sont, on le conçoit sans peine, défavorables au broiement circulaire. Sous ce rapport, son application est incontestablement moins facile, moins complète et par conséquent moins sûre dans des régions qui comprennent beaucoup d'éléments fibreux, comme le cou-de-pied, le poignet et le genou, que dans les autres régions des membres abondamment pourvues de muscles. Malgré ce désavantage, elle reste encore applicable aux régions tendineuses aussi bien qu'aux régions charnues, moyennant certaines précautions indiquées dans la manœuvre opératoire.

Le broiement circulaire semble assurer aussi bien l'hémostasie consécutive que l'hémostasie immédiate. C'est du moins ce qui résulte de nos observations, puisque aucun de nos opérés, hommes ou animaux, n'a présenté le moindre écoulement de sang pendant les jours suivants. Et pourtant les conditions susceptibles de le provoquer n'ont pas manqué. Ainsi les chiens amputés ne supportent aucun pansement et ne cessent de lécher la plaie du moignon. Trois de nos amputés étaient des petits enfants, qu'il a été impossible de maintenir dans l'immobilité. A peine l'opération terminée, ils s'agitaient dans leur lit, se tenaient assis ou dressaient le moignon en l'air, dérangeant sans cesse le pansement.

On aurait pu craindre encore que l'opération pratiquée sur des parties enflammées n'exposât plus particulièrement à l'hémorrhagie consécutive. Il n'en a rien été. Dans les neuf amputations de cuisse que nous avons faites, la constriction a été commencée en pleins tissus altérés, afin de ne pas faire remonter la section de l'os plus haut qu'il n'était nécesssaire. Elle a donc compris, dans tous les cas, une plus ou moins grande quantité de parties molles dégénérées par le développement de fongosités ou par la suppuration. Cependant aucune de ces opérations n'a été suivie d'hémorrhagie, immédiatement, ni plus tard au moment de la chute du bourrelet mortifié.

VI.— Faits cliniques.

Ils comprennent 9 amputations de cuisse. 5 de ces opérations ont été pratiquées à l'hôpital des Enfants, dans le service de M. de Saint-Germain, qui a bien voulu nous confier ses malades; les 4 autres ont été faites dans notre service de clinique chirurgicale au Val-de-Grâce.

Nous rapporterons d'abord textuellement les observations qui nous ont été remises par M. de Saint-Germain.

Obs. I. Hôpital des Enfants. Service de M. de Saint-Germain. — *Tumeur blanche suppurée du genou gauche. Amputation de la cuisse par le broiement. Guérison.*

H... (Francine), âgée de 4 ans 1/2, entrée le 3 mai 1876, salle Sainte-Pauline, n° 28, pour une tumeur blanche du genou gauche, avec trajets fistuleux multiples.

L'enfant est dans un état d'émaciation extrême. Mouvemement fébrile chaque soir; diarrhée, etc.

L'amputation est décidée comme moyen extrême, en déclarant le cas très-mauvais, vu l'état général de l'enfant.

L'opération est pratiquée le 6 juin par M. Gaujot au moyen de son procédé de broiement circulaire.

Anesthésie par le chloroforme. Le membre est maintenu simplement élevé, sans application de bande élastique sur la partie inférieure.

L'anse de l'instrument fut placée immédiatement au-dessus des condyles du fémur, perpendiculairement aux chairs, pendant qu'elles étaient attirées en haut. Premier temps de la constriction; section des chairs au-dessous; second temps de la constriction; refoulement des chairs avec le périoste; section du fémur.

L'opération dura en tout un quart d'heure et se termina sans traces d'écoulement de sang.

Pansement : badigeonnage du champignon avec le perchlorure de fer et application à la surface d'un gâteau de charpie trempé dans la même solution; mince couche de ouate; attelle de carton mouillé en arrière et bandage roulé laissant libre l'extrémité du moignon.

Dans la nuit, l'enfant s'agite beaucoup et défait tout son pansement

si bien que le lendemain, M. de Saint-Germain applique directement sur le moignon des plumasseaux de charpie imbibée d'alcool.

Le 8, l'enfant s'agite, sa température s'élève beaucoup. Le pouls est d'une fréquence extrême.

Le 9, même état plus accentué encore. La plaie ne s'est pas modifiée ; elle présente l'aspect d'une surface noircie et durcie par le perchlorure de fer. L'auscultation fait constater le développement d'une pneumonie occupant les deux tiers inférieurs du poumon gauche. Application d'un large vésicatoire.

Le 10. Même état.

Le 11 et le 12. L'enfant est un peu mieux, sa température s'abaisse.

Du 13 au 20 juin, l'eschare formée par le champignon imbibé de perchlorure se détache de la périphérie au centre, et laisse à nu une plaie granulée de bel aspect. L'eschare n'a pas grande étendue et ne remonte pas sur la périphérie à une hauteur de plus de 1 à 2 centimètres.

Pansement à la charpie imbibée d'eau alcoolisée.

La cicatrisation marche, à partir de ce moment, d'une manière régulière jusqu'à guérison.

Cependant, le 27 octobre 1876, époque à laquelle l'enfant quitte l'hôpital, il reste au centre du moignon un petit trajet fistuleux, laissant écouler un peu de pus séreux.

Le moignon a bel aspect. Une large surface de parties molles recouvre en avant l'extrémité inférieure du fémur, et la cicatrice, de figure linéaire, répond à sa partie postérieure.

Obs. II. Hôpital des Enfants. Service de M. de Saint-Germain. — *Tumeur blanche suppurée du genou droit. Amputation de la cuisse par le broiement. Guérison.*

M... (Marie), âgée de 14 ans, entrée le 20 juillet 1876, salle Sainte-Pauline, n° 4.

Cette enfant, de constitution scrofuleuse (habitus extérieur, adénopathie cervicale, blépharite ciliaire), est atteinte depuis quatre ans d'une affection du genou, pour laquelle elle a été admise au service des chroniques.

Au moment de son entrée dans le service de M. de Saint-Germain, elle éprouve des douleurs vives depuis un mois, et dépérit de jour en jour.

Le genou est, en effet, distendu, fusiforme, fluctuant. Il est mobile en tous sens et chaque mouvement éveille des douleurs atroces. A la partie externe et inférieure de la cuisse, s'est développée une collection purulente qui ne communique pas avec la jointure, mais qui a tous les caractères des abcès froids dépendant d'une lésion osseuse.

L'état général est très-mauvais ; accès fébriles, perte d'appétit, etc. L'enfant est très-anémiée. Aussi M. de Saint-Germain pense que l'amputation doit être pratiquée de préférence par un procédé exposant à la moindre perte de sang.

Le 17 octobre 1876, l'amputation de la cuisse est pratiquée par M. Gaujot, au moyen de son procédé de broiement circulaire. Pas de bande élastique, ni d'élévation du membre à cause de la flexion du genou à angle droit. Chloroforme.

L'anse de l'instrument est placée à $0^{m},02$ environ au-dessus de la rotule. Elle est inclinée de façon à comprendre presque tout le triangle supérieur du jarret. Premier temps de la constriction ; section des chairs au-dessous ; second temps de la constriction ; refoulement des chairs avec le périoste décollé ; section de l'os.

L'opération avait duré 17 minutes depuis le commencement de la constriction jusqu'à la section osseuse. Il n'y eut pas d'écoulement de sang.

Pansement.— Perchlorure de fer à la surface du champignon ; charpie et légère couche d'ouate ; deux attelles latérales de carton mouillé ; bandage roulé et spica laissant l'extrémité du moignon libre.

Pendant les trois heures qui suivirent l'opération, agitation très-grande, due sans doute au contact douloureux du perchlorure de fer. Calme ensuite. Le soir, fièvre assez forte, nuit tranquille. Les pièces du pansement sont teintées par l'imbibition de la solution de perchlorure de fer.

Le 18. Calme ; peu de douleurs ; fièvre assez développée.

Le 19. Sommeil, appétit, pas de frissons, pouls à 128. Le moignon est gonflé et œdémateux jusqu'à la partie supérieure du membre. La peau est même un peu rosée. Ce gonflement est attribué à la compression occasionnée par la bande qui est retirée.

Le 25. Le premier pansement est complètement enlevé et remplacé par un plumasseau de charpie trempée dans l'alcool pur.

Le 27. L'eschare produite par le champignon se détache. Sa chute laisse à nu une plaie rose de bel aspect, qui marche bien vers la ci-

catrisation. Mais la délimination s'est faite irrégulièrement ; de sorte que la plaie remonte beaucoup plus haut en dehors et en arrière, que dans les autres points. Cette circonstance doit être attribuée au sphacèle de la peau qui recouvrait l'abcès froid signalé au-dessus du genou. En effet, une grande portion de cet abcès avait été conservée dans le moignon.

Malgré cela, la cicatrisation marche bien et la plaie a diminué de jour en jour jusqu'à guérison.

Le 15 mai 1877. L'enfant part pour Berck. Au moment de son départ on constate encore au centre du moignon un petit trajet fistuleux.

Obs. III. Hôpital des Enfants. Service de M. de Saint-Germain. — *Tumeur blanche suppurée du genou gauche. Amputation de la cuisse par le broiement. Guérison.*

M... (Auguste), âgée de 2 ans 1/2. Admis d'abord dans le service des chroniques pour une arthrite fongueuse du genou gauche ; entre dans le service de M. de Saint-Germain le 15 octobre 1876.

A ce moment, le genou est volumineux, fusiforme, fluctuant dans toute son étendue. Il existe deux orifices fistuleux. L'un est situé à la partie supérieure et interne de l'articulation ; l'autre à la partie moyenne du creux poplitée.

Du pus s'écoule dès qu'on exerce la moindre pression sur la circonférence de la jointure.

Douleurs vives, déterminées par la pression ou le mouvement.

Amaigrissement marqué ; perte d'appétit, etc. L'amputation de la cuisse est décidée.

Le 19 octobre 1876, elle est pratiquée par M. Gaujot au moyen de son procédé de broiement circulaire, en présence de MM. Terrillon, Monod, etc. Cloroforme. Membre maintenu élevé, sans application de bande élastique.

L'anse de l'instrument est placée a un centimètre et demi au-dessus de la rotule. Elle comprend autant que possible les tissus du jarret, et laisse dans le moignon l'ulcération fistuleuse située à la face externe de la région, afin de ne pas reporter trop haut la section osseuse.

Après le premier temps de la constriction, section des parties molles au-dessous ; deuxième temps de la constriction ; refoulement des chairs avec le périoste décollé ; section de l'os.

Durée de l'opération quatorze minutes, depuis le commencement de la constriction jusqu'à la section osseuse. Pas d'écoulement de sang.

Pansement. — Charpie imbibée de perchlorure de fer sur le champignon ; petite attelle de carton modelé en dehors ; bandage roulé peu serré.

Dans la journée pas d'agitation.

Le soir, 120 pulsations ; T. 39°,4.

Le 20. P. 164. T. 38°.2.

Le 21. P. 160. T. 38°.

Le 22. P. 140. T. 37°,8.

Le 23. P. 1 8. T. 37°,9.

Le 24. P. 130. T. 37°,6.

Le 25. Le premier pansement est enlevé. Le champignon se présente sous la forme d'une eschare noire, humide. Pansement à l'alcool, qui est ensuite renouvelé chaque jour.

Le 27. L'eschare se détache sur toute la surface de la plaie qui est en pleine suppuration. La séparation de l'eschare remonte à un centimètre environ au-dessus du sillon.

Elle est peut-être un peu plus étendue à la partie postérieure, vers le sommet du creux du jarret.

Une fois l'eschare tombée, la plaie est granuleuse, rosée, de bon aspect. Au centre et dans le fond du moignon on aperçoit un bourgeon noir et résistant que l'on prend d'abord pour l'extrémité du fémur. Mais un examen plus attentif fait reconnaître que ce point noir n'est qu'un lambeau de la manchette du périoste durci par le contact du perchlorure de fer. Bientôt ce bourgeon se détache à son tour, et la plaie marche sans entrave vers la cicatrisation.

Le 26 décembre, le moignon est complètement cicatrisé. L'enfant passe du service de chirurgie dans le service des chroniques.

Le 15 mai 1877, l'enfant est encore aux chroniques, salle Saint-Ferdinand, n° 2. Son moignon présente une bonne forme, régulièrement cylindrique. Nulle part l'os ne fait saillie. Celui-ci est recouvert surtout en avant d'une couche épaisse de muscles. La cicatrice est transversale et reportée en arrière.

Le moignon n'est pas douloureux ; pourtant il a conservé une fistule au centre de la cicatrice. L'orifice fistuleux donne passage à un peu de pus séreux et admet une sonde cannelée. Celle-ci arrive sur un point dénudé de l'extrémité osseuse.

Obs. IV. Hôpital des Enfants. Service de M. de Saint-Germain. — *Tumeur blanche suppurée du genou gauche. Amputation de la cuisse par le broiement. Guérison.*

C..., garçon, âgé de 11 ans. Constitution assez bonne, sans tuberculose confirmée. Lymphatique. Arthrite chronique avec ostéite raréfiante; peu de fongosités synoviales, assez bon état des parties molles.

Le 21 juin 1877. L'amputation de la cuisse est pratiquée par M. Gaujot, au moyen de son procédé de broiement circulaire. Chloroforme. Pas d'application de la bande élastique ni d'élévation du membre, à cause de la flexion du genou.

Application de l'anse au-dessus des condyles sur des parties altérées. Premier temps de la constriction pendant douze minutes; section des chairs au-dessous ; deuxième temps de la constriction, pendant laquelle le fémur ramolli et friable s'est brisé entièrement, ce qui n'a pas empêché la constriction d'être poussée à fond ; refoulement des chairs et décollement du périoste; section du fémur à quatre travers de doigt au-dessus de la brisure.

Pas de sang.

L'opération dura en tout 20 minutes.

Pansement. — Gâteau de charpie imbibée de perchlorure de fer sur le champignon ; compresses, simple écharpe.

L'opéré, transporté dans son lit, crie et s'agite beaucoup, accusant de vives douleurs, déterminées par le contact du perchlorure de fer. Une demi-heure après, au moment où nous nous disposions à quitter la salle, nous remarquons que les pièces du pansement sont teintées de sang. Le pansement enlevé aussitôt, on constate que le sang ne provient ni de l'artère fémorale, ni d'aucune branche appartenant à la surface de section. Il coule en petite quantité, lentement, du fond de l'hiatus central du moignon. Ces conditions font supposer qu'il est versé par le canal médullaire. Dans tous les cas, son écoulement n'est pas assez abondant pour donner lieu à une hémorrhagie inquiétante. On se contente donc de réappliquer de la charpie trempée dans l'alcool pur. L'écoulement sanguin cessa aussitôt et ne se reproduisit plus.

Sorti guéri le 9 août 1877.

OBS. V. — Hôpital des Enfants. Service de M. Saint-Germain. — *Arthrite suppurée du genou droit. Amputation de la cuisse par le broiement. Guérison.*

P..., garçon, âgé de 3 ans. Enfant scrofuleux, faible, souffrant depuis un an d'une tumeur blanche fongueuse du genou droit, avec fusées purulentes remontant jusqu'au tiers moyen de la cuisse. Genou volumineux, mollasse, fléchi à angle droit.

Le 21 juin 1877, l'amputation de la cuisse est pratiquée par M. Gaujot, au moyen de son procédé de broiement circulaire.

L'anse de l'instrument est placée obliquement sur les parties altérées, un peu au-dessus du niveau des condyles. Premier temps de la constriction durant 10 minutes ; section des chairs au-dessous ; deuxième temps de la constriction ; décollement du périoste et refoulement des parties molles ; section de l'os. En tout, 15 minutes.

Pas de sang.

Pansement au perchlorure de fer sur le champignon ; compresses, triangle.

L'enfant, reporté dans son lit, crie et s'agite violemment. Il se tient assis, dresse le moignon et dérange le pansement. Pas d'hémorrhagie.

Pendant les jours suivants, phénomènes de réaction générale très-modérés.

Le 3 août 1877. Sorti guéri, avec un moignon cicatrisé et très-régulier.

OBS. VI. Clinique chirurgicale du Val-de-Grâce. M. Gaujot, professeur. — *Tumeur blanche suppurée du genou gauche. Amputation de la cuisse par le broiement. Mort.*

L... (François), soldat au 54e régiment de ligne, âgé de 24 ans, entré le 14 novembre 1875, au Val-de-Grâce, pour une arthrite suppurée du genou gauche, dont le début remonte au mois de septembre 1874.

Le membre est atrophié. Le genou est très-volumineux. A sa face interne existe une ulcération fongueuse qui communique directement avec l'article. La suppuration est abondante. Des fongosités remplissent la synoviale. Le tissu cellulaire est induré jusqu'au milieu de la cuisse. Plusieurs collections purulentes se sont formées profondément. Le fémur est augmenté de volume dans sa moitié inférieure.

Etat cachectique prononcé. Amaigrissement, fièvre, inappétence, sueurs nocturnes, diarrhée ; signes de tuberculose pulmonaire confirmée.

Après quatre mois de traitement sans bon résultat, par les révulsifs, les appareils inamovibles, etc., l'amputation de la cuisse est pratiquée le 13 mars 1876, par M. Gaujot, qui applique pour la première fois le procédé du broiement circulaire.

Anesthésie par le chloroforme.

Application d'une bande élastique depuis l'extrémité du membre jusqu'au genou.

L'anse de l'instrument est placée à la limite du tiers inférieur, avec le tiers moyen de la cuisse. Premier temps de la constriction pendant 12 minutes ; section des chairs au-dessous ; deuxième temps de la constriction ; décollement facile du périoste enflammé ; section de l'os à 7 centimètres au-dessus du sillon primitif.

Pas d'écoulement de sang.

Pansement. — Sur le champignon, charpie trempée dans le perchlorure de fer ; enveloppement du moignon en totalité dans une large feuille d'étain, rendue adhérente au moyen de la glycérine ; par-dessus, épaisse couche de ouate et spica remontant jusqu'au bassin.

Le 14. L'opération a été bien supportée. Un peu de prostration, attribuée à l'effet prolongé du chloroforme. Pas de vomissements. Le moignon n'est pas douloureux. Pas de soubresauts.

Le 15 et le 16. Un peu de sommeil ; selle diarrhéique ; toux et expectoration. Pas de sueur la nuit.

Le 17. Rien de particulier du côté du moignon. Une rougeur érysipélateuse envahit le nez. La langue est sèche, la peau chaude ; le pouls petit et fréquent (132 p.). Sommeil agité. Les ganglions inguinaux sont sains. Il n'y a pas d'infiltration dans les gaînes vasculaires. Inappétence.

Le 18. L'érysipèle s'étend à la face. Son point de départ semble avoir été l'irritation produite sur les téguments du nez par le contact du chloroforme. Même état général ; peu d'appétit ; pas de diarrhée.

Le 19. L'érysipèle envahit les oreilles. La toux augmente ; les crachats sont muco-purulents. L'examen de la poitrine fait constater, à droite et à gauche, une matité notable, des craquements multipliés, une respiration rude, la résonnance marquée de la voix et de la toux.

Le 20. Même état. Le moignon semble toujours dans de bonnes conditions. Pas de douleur ni de gonflement au pli de l'aine.

Le 21. L'érysipèle de la face commence à décroître. Langue tou-

jours un peu sèche. Peau moite. Pas de frissons ni de diarrhée. Un peu d'appétit.

Le 23. Amélioration de l'état général. L'érysipèle n'occupe plus que les oreilles; sommeil ; un peu d'appétit.

Le 25. L'érysipèle a disparu. Le pansement commence à exhaler une forte odeur gangréneuse. Une suppuration fétide et noirâtre s'écoule par le bord postérieur du bandage, au niveau du pli de la fesse. Arrosement avec une solution de permanganate de potasse.

Le 28. Œdème au membre inférieur droit. Douleur à la pression sur les veines du mollet. Mouvements presque impossibles.

Le 29. Bouche sèche. Quelques points de muguet sur la langue. Affaiblissement notable.

1er avril. Le premier pansement est enlevé. L'ouate est sèche et propre en avant. En arrière et en bas, sa couche intense est imbibée d'un pus noir et fétide, jusqu'en arrière du grand trochanter. La feuille d'étain est restée collée à la peau de la cuisse, sauf à la face postérieure pour le passage du pus. Le godet qu'elle forme contient le champignon mortifié et détaché. Celui-ci est réduit à une sorte de disque ratatiné, d'une épaisseur de 2 centimètres environ. Les chairs qui le composent constituent un magma putrilagineux, noirâtre. Malgré la présence du perchlorure de fer encore reconnaissable, leur décomposition a pris la forme humide et non la forme sèche.

Le pus contenu avec l'eschare dans le godet est très-épaissi, concret, jaunâtre, étalé en couche mince. Examiné aussitôt au microscope, il fourmille de bactéries.

Le moignon présente l'aspect suivant: Les téguments sont sains, à part un peu d'excoriation en arrière dans les points en contact avec le pus. Il n'y a ni gonflement ni infiltration dans le tissu cellulaire. Les muscles ne sont ni indurés ni rétractés. La plaie du moignon est étalée; sa surface est recouverte d'une couche de granulations de bonne apparence. Elle est aussi régulière que si elle eût succédé à une section nette, circulaire. Pourtant, au centre, à une profondeur de 4 centimètres, on voit battre le bout de l'artère fémorale oblitérée, dont la gaîne a subi une élimination plus élevée que le reste. Mais ce qui frappe surtout, c'est la saillie du fémur, qui est à nu, sans que la mortification des chairs ait remonté beaucoup au-dessus du sillon de constriction. L'os est noirâtre, dénudé dans une étendue de 2 à 3 centimètres en dehors, et de 4 à 5 centimètres en dedans. Le périoste, épaissi et bourgeonnant, marque la délimitation entre le mort et le vif. La moelle a fondu dans la partie nécrosée.

Ces désordres indiquent une extension de l'ostéomyélite, qui se traduit, du reste, par l'épaississement du périoste jusqu'en haut de la diaphyse fémorale.

Pansement simple à l'alcool dilué.

Pendant les jours suivants, affaiblissement progressif et extension du muguet, sans frissons caractéristiques, ni diarrhée, ni sueurs.

Mort le 5 avril.

Autopsie. Cerveau anémié.

Plèvres épaissies et très-adhérentes en certains points. Poumons remplis de masses caséeuses, et de tubercules au sommet. Ganglions bronchiques infiltrés. Pas d'abcès métastatiques; cœur un peu gras.

Péritoine poisseux, épaissi, adhérent. Ganglions mésentériques caséeux et durs. Foie énorme, jaune pâle et brillant. Pas d'abcès métastatiques.

Rien dans la rate, ni les reins, ni l'intestin.

A droite, la veine fémorale, la saphène et la poplitée, sont oblitérées par un caillot consistant, adhérent et blanchâtre au centre, sans que leurs parois offrent la moindre trace de phlébite.

L'état du moignon est le même que pendant les jours précédents. Les bourgeons de la membrane granuleuse sont en partie affaissés. Pourtant, le tissu adipeux est conservé dans tous les interstices des chairs. Il n'est ni infiltré, ni induré. Les muscles sont sains, lisses souples et rosés, aussi bien au niveau de leur section que dans le reste de leur étendue. La veine fémorale est libre et exempte d'altération. L'artère fémorale est solidement oblitérée à son extrémité, qui est englobée dans les bourgeons charnus. Son calibre partout ailleurs est perméable, et ne contient pas de caillot. Il en est de même de la fémorale profonde et de la grande musculaire.

Les nerfs sont sains, sans trace d'inflammation, si ce n'est à leur extrémité divisée, qui est en voie de bourgeonnement et de cicatrisation.

Le fémur est dénudé dans une étendue de 0,04 m. en dehors et 0,07 m. en dedans. A cette hauteur le périoste est enflammé et couvert de bourgeons charnus. Une section verticale de l'os, fait voir la moelle noirâtre. ramollie et infiltrée de globules blancs jusqu'à la partie superieure de la diaphyse.

Des lésions constatées, il résulte que la dénudation du fémur doit être attribuée à la mortification étendue du périoste, et la mort à l'extension de l'ostéo-myélite, sans infection purulente proprement dite.

Obs. VII. — Clinique chirurgicale du Val-de-Grâce, M. Gaujot, professeur. — *Arthrite suppurée du genou droit. — Amputation de la cuisse par le broiement. — Guérison.*

B... (André), soldat à la 2e section des ouvriers d'administration, âgé de 24 ans, entré au Val-de-Grâce le 3 novembre 1876; lymphatique, sujet aux bronchites.

Arthrite fongueuse du genou droit, dont le début remonte au mois de mai 1875, à la suite d'un traumatisme. Malgré un traitement par les révulsifs, l'immobilisation et l'usage des eaux de Bourbonne, l'affection s'est terminée par la suppuration et la rupture de la synoviale articulaire.

Le 8 novembre 1876, l'amputation de la cuisse est pratiquée par M. Gaujot, au moyen du broiement circulaire.

Chloroforme. Application de la bande élastique depuis l'extrémité jusqu'au niveau du genou.

L'altération des parties molles étant limitée au pourtour des condyles, il parut indiqué de commencer l'amputation aussi bas que possible, malgré le gonflement osseux qui dénotait une extension de l'ostéite épiphysaire au canal médullaire de la diaphyse fémorale.

En conséquence, l'anse de l'instrument fut appliquée immédiatement au-dessus de la rotule, en prenant soin de l'incliner obliquement en bas dans le jarret. Premier temps de la constriction durant dix minutes.

Après avoir incisé les chairs au-dessous du sillon, M. Gaujot voulut les relever et les remonter avec l'anse. Mais il lui fut impossible d'accomplir ce temps de l'opération, qui s'exécute cependant aisément lorsque l'amputation a lieu sur la diaphyse. La difficulté rencontrée dans le cas particulier tenait à la structure de la région, qui comprend au niveau des condyles beaucoup de tissus fibreux fortement adhérents.

Passant outre, M. Gaujot reprit la constriction et effectua le second temps de cette manœuvre sur les tissus à peine relevés, c'est-à-dire à peu près au même niveau qu'au début de l'opération. Après quatorze minutes de durée en tout, la constriction fut cessée, et l'instrument démonté. Mais à peine l'anse était-elle soulevée, que du sang s'échappa par la bouche de l'artère poplitée, béante à la surface de section. L'anse fut aussitôt réappliquée; ce qui suffit à arrêter l'écoulement de sang. L'instrument fut remonté et la con-

striction reprise dans le même sillon. Elle fut continuée jusqu'à ce qu'une forte crépitation osseuse vint avertir que la lame compacte du condyle interne cédait. L'opérateur, jugeant le broiement suffisant, ne crut pas devoir le pousser plus loin dans la crainte de compléter la fracture du fémur. L'instrument fut définitivement retiré. Du sang s'échappa encore de l'artère poplitée, non par un jet, mais en petite quantité et en bavant. Le bout de l'artère fut alors saisi par une pince et lié. Après quoi, l'opération fut continuée suivant les règles du procédé, c'est-à-dire que le périoste fut décollé à une hauteur de 9 à 10 centimètres, et l'os scié à ce niveau.

Pas d'écoulement de sang.

Pansement : Charpie imbibée de perchlorure de fer sur le champignon; attelle de carton modelé en dehors; tarlatane glycérinée, ouate et bandage roulé simple ne recouvrant pas le bout du moignon.

L'examen du membre amputé montra la raison pour laquelle le broiement circulaire n'avait produit qu'une hémostasie incomplète.

L'anse métallique, replacée dans le sillon qu'elle avait imprimé sur le fémur, laissait en arrière entre elle et le fond de la gouttière intercondylienne un espace libre de 2 centimètres au moins, dans lequel l'artère poplitée avait pu échapper en partie à la pression. La faute en était donc au défaut de relèvement des chairs et par suite, à l'insuffisance de la constriction exercée sur les condyles et non, comme cela aurait dû être, au-dessus des condyles.

Une section pratiquée dans le fémur fit reconnaître l'existence d'une ostéomyélite au premier degré avec ramollissement rouge et transformation graisseuse. Cette altération explique pourquoi la coque externe des condyles se laissa déprimer si facilement sous la pression, et comment la brisure complète de l'os eût pu être aisément effectuée malgré son volume.

Pendant les premières heures après l'opération, état satisfaisant, malgré une légère agitation. Le soir, à la suite d'un mouvement un peu brusque, le centre du pansement est taché de sang. On se contente de verser à ce niveau sur les linges quelques gouttes de perchlorure de fer. L'écoulement de sang, qui avait été minime, ne reparut pas.

Pendant les jours suivants, fièvre modérée; pouls assez plein et oscillant de 100 à 120; température de 38° à 39°; pas de frissons; sommeil; un peu d'appétit. Pas de douleur dans le moignon, mais douleur sourde dans l'os.

Le 7e jour, le premier pansement est enlevé. Le champignon est

peu épais, réduit en une bouillie noirâtre, assez fétide. Il est déjà détaché en grande partie à la circonférence et ne tient plus que par le centre. Suppuration abondante.

Le 14e jour, toutes les parties mortifiées sont séparées. Un lambeau de l'eschare adhérent au pansement a donné lieu à un petit écoulement de sang, au moment où il a été retiré. La plaie du moignon est étalée, régulièrement circnlaire et plane comme si elle résultait d'une section nette, perpendiculaire.

A partir de ce moment, la fièvre cesse, le sommeil est bon, l'appétit et les forces reviennent; la toux diminue. La plaie du moignon se rétrécit lentement, de la circonférence au centre.

Le 10 décembre. Les douleurs qui avaient presque entièrement disparu depuis l'opération, se montrent de nouveau avec exacerbation bien accentuée le soir. Elles siégent exclusivement dans l'os et coïncident avec un gonflement notable de celui-ci, qui présente les caractères manifestes de l'ostéo-myélite congestive déjà existant avant l'opération. Malgré cela, l'extrémité du fémur est bien recouverte et matelassée de parties molles. La cicatrisation du moignon marche régulièrement, quoique lentement. La plaie, réduite de moitié, forme une surface granuleuse plane et circulaire, occupant le centre du moignon et ayant à peu près $0^{m},05$ de diamètre.

Les douleurs à forme névralgique ont persisté jusqu'à la fin de février 1877. Elles étaient causées par le travail d'ostéomyélite qui se faisait dans l'extrémité divisée du fémur. L'ostéomyélite aboutit à la formation d'une série de petits accès indolents, gros comme une noix, qui se développèrent de janvier à juillet 1877, au pourtour de la cicatrice du moignon. Le premier de ces abcès s'ouvrit à la partie inférieure; le second à la partie externe; le troisième en avant; enfin, le cinquième et dernier à la partie inféro-interne. Trois petites esquilles, dont la plus grosse avait les dimensions d'un grain d'orge, furent expulsées spontanément par ces collections purulentes.

A partir de la fin de juillet 1877, le moignon fut complètement cicatrisé. L'opéré resta encore à l'hôpital jusqu'au commencement de l'année 1878, pour une arthrite granuleuse, survenue dans le coude gauche, depuis le mois de mars 1877, c'est-à-dire avant que l'amputation fût guérie. Quand il partit, il marchait assez bien avec un membre artificiel (système de Beaufort).

Obs. VIII. — Clinique chirurgicale du Val-de-Grâce. — M. Gaujot, professeur. — *Arthrite fongueuse suppurée du genou gauche. — Amputation de la cuisse par le broiement. — Mort.*

P... (Jacques), soldat au 19ᵉ escadron du train des équipages, âgé de 24 ans, entré à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, le 9 janvier 1877. Constitution un peu faible; lymphatique; abcès ganglionnaires au cou pendant l'enfance.

Début de la synovite fongueuse du genou en août 1876. En novembre, formation de plusieurs abcès d'abord extra-articulaires, de chaque côté du ligament rotulien et au niveau des culs-de-sac synoviaux supérieurs. Depuis cette époque, suppuration diffuse dans la cuisse et à la partie postérieure interne du jarret. Fusées purulentes étendues, nécessitant le passage de trois drains profonds.

Malgré l'application d'un appareil ouaté inamovible, renouvelé chaque semaine, et l'installation du malade sous une tente dans le préau, l'aggravation des désordres suivit une marche rapidement progressive.

Au 1ᵉʳ juin 1877, le genou était devenu énorme, rempli de fongosités purulentes ; les ligaments étaient détruits ; les surfaces articulaires nécrosées en plusieurs endroits. Le tibia et surtout le fémur étaient atteints de périostéomyélite, s'étendant au loin L'altération des parties molles était considérable, avec œdème profond des deux membres. Du côté droit, un thrombus s'était formé dans la veine fémorale et la saphène, depuis un mois. Fièvre quotidienne depuis trois mois; émaciation; sueurs, toux, expectoration muco-purulente, sans signes positifs de tuberculose; température oscillant entre 38° et 39° Pouls ordinairement à 90 ou 96. Commencement d'eschare au sacrum.

Le 12 juin 1877. L'amputation de la cuisse est pratiquée par M. Gaujot au moyen du procédé de broiement circulaire.

Chloroforme. La bande d'Esmarck n'est pas appliquée, à cause de l'œdème et des clapiers existant autour du genou. Le membre est simplement maintenu élevé.

L'anse de l'instrument est placée 0ᵐ,05 au-dessus de la rotule, et dirigée un peu obliquement en bas et en arrière. Elle porte, par conséquent, en grande partie sur des tissus altérés. Pour cette raison, le premier temps de la constriction est exécuté lentement, et dure dix-huit minutes. Section des chairs au-dessous. Leur relève-

ment est effectué ensuite d'autant plus aisément, que le périoste enflammé se décolle de lui-même. Second temps de la constriction sur les chairs relevées jusqu'à la hauteur d'un décimètre. Section de l'os à ce niveau avec l'aide d'un rétracteur spécial.

Quelques gouttes de sang rosé s'écoulent seulement de la surface de section osseuse. Le bout de l'artère fémorale, soulevé par une impulsion visible, est absolument à sec à la surface de la plaie.

Pansement : Charpie imbibée de perchlorure de fer autour du champignon ; gaze, ouate et taffetas phéniqués ; écharpe lâchement assujettie.

L'opération avait duré en tout trente-six minutes.

Pendant la journée, douleurs vives dans le moignon ; elles s'apaisent au bout de quelques heures ; petits soubresauts spasmodiques ; prostration assez grande ; anorexie.

Le 13, Agitation et insomnie pendant la nuit. Pouls petit, à 116 ; T. au matin, 39° ; au soir, 39°,5.

Le 14. Un peu de repos, sueurs abondantes ; langue un peu rouge. Pouls petit, 120 ; T. matin, 36°,4 ; le soir, frisson assez violent, durant une demi-heure.

Pendant le stade de froid, la température est descendue à 35°,5, pour s'élever, au moment de la réaction, à 40°,2.

Le 15. Faiblesse ; peau chaude et sèche ; inappétence absolue ; pas de douleur dans le moignon ; l'œdème du membre inférieur droit remonte jusqu'à la région inguinale ; le cordon, formé par la saphène oblitérée, est bien appréciable, sans lésion apparente des parois veineuses.

L'eschare, sous le sacrum, s'agrandit, P. 130 ; T. 40°,4, Alcool, thé frappé, etc.

Le 16, Anorexie ; soif ; langue rouge et sèche, Dans la journée, second frisson, moins intense, mais plus prolongé que le précédent, non suivi de sueurs. T. le matin, 35°,4 ; le soir, 40°.

Le 17, Abattement. T. matin, 36°,8 ; soir, 37°,6.

Le 18, Teinte terreuse de la peau ; yeux excavés ; l'œdème du membre inférieur droit a continué à augmenter et à monter. Il atteint maintenant le bassin, la paroi abdominale et les bourses. La pression détermine de la sensibilité le long des vaisseaux fémoraux. Le moignon n'est pas douloureux ; la racine du membre amputé n'est pas engorgée ; pas d'albumine dans l'urine. Pouls fréquent et faible. T. matin, 39° ; soir, 38°,2.

Le 19. Prostration ; teinte ictérique. T. 37°,6.

Douleurs vives dans le membre droit œdématié.

Le premier pansement est enlevé. Le champignon forme une masse putrilagineuse fétide, nullement momifiée. Il ne tient plus que par quelques tractus filamenteux au centre. La ligne de démarcation entre le mort et le vif est nette. La surface granuleuse est régulière; mais les divers tissus qui composent le moignon sont étalés, n'étant pas agglutinés ensemble par la couche granuleuse. Au centre, l'extrémité osseuse est presque à fleur de la surface d'élimination des parties molles. Elle est dénudée de son périoste à la hauteur d'un centimètre. La moelle est molle et rougeâtre.

Dans l'après-midi, exsudation sanguiue en nappe à la surface du moignon; deux heures après, mort.

Autopsie. — Moignon. — Le champignon de tissus mortifiés ne tient plus que par quelques tractus blanchâtres, appartenant aux gaînes aponévrotiques. La surface de séparation est très-nette; le membre n'est pas œdématié; les ganglions inguinaux sont volumineux; la peau est doublée d'un tissu cellulaire, condensé et adhérent circulairement aux muscles. Ceux-ci sont isolés les uns des autres dans une étendue de 1 centimètre, par la fonte du tissu conjonctif de leurs gaînes; leur couleur est rosée; ils sont fermes et recouverts à leur surface de section d'une fine membrane granuleuse. En arrière, un décollement remonte à 3 centimètres le long de la ligne âpre.

L'artère fémorale ne renferme aucun caillot. Ses parois son saines. Son extrémité broyée est oblitérée d'abord par la soudure des parois entre elles, puis par un caillot très-solide, adhérent aux tuniques et remontant jusqu'à la première collatérale.

La veine fémorale est saine dans toute son étendue, sans épaississement de ses parois, ni caillot à l'intérieur. Au niveau de l'amputation, elle est adhérente à l'artère, et comme cette dernière, elle est oblitérée par un caillot solide, qui remonte à 3 centimètres.

Le périoste est divisé circulairement un peu au-dessus de la section osseuse. La manchette, relevée au moment de l'opération, s'est donc mortifiée au point de ne laisser aucun vestige.

L'extrémité de l'os, dépouillée de son périoste dans une étendue de 1 centimètre, se trouve de niveau avec la surface de section des parties molles. La moelle fait une saillie de 2 millimètres, sous la forme d'un petit champignon rouge sombre.

Le fémur, scié dans sa longueur, montre une substance compacte amincie. Le canal médullaire, fort élargi, renferme une moelle dif-

fluente, privée d'adhérence au tissu osseux, et parsemée d'îlots purulents dans toute la hauteur de sa diaphyse. C'est de l'ostéomyélite purulente généralisée, mais non putride.

La séparation du nerf sciatique est achevée. L'extrémité du nerf divisé est hyperémiée et renflée.

En résumé, les parties molles du moignon sont exemptes d'altérations extraordinaires. Le canal médullaire du fémur offre seul une n étendue.

membre inférieur droit. — Les muscles sont pâles ; le tissu cellulaire est imbibé d'une sérosité abondante ; l'artère est vide et saine. Au contraire, la veine fémorale contient un caillot semi-fluide ; le caillot commence dans les veines plantaires et saphènes ; il remonte jusqu'à la veine cave, à l'union des deux iliaques primitives. Au niveau de la partie moyenne de la cuisse, il est purulent et s'écoule en pus jaunâtre, dont la couleur tranche avec le fond rouge brun du reste du caillot.

Poumons sains, crépitants. Un peu d'hypostase en arrière. Pas d'infarctus, d'abcès métastatiques, ni de tubercules. Cette absence d'altérations pulmonaires contraste avec les signes stéthoscopiques, la toux et l'expectoration, constatés pendant la vie.

Foie volumineux et gras, sans trace d'abcès métastatique ; tube intestinal sain ; rate diffluente ; reins volumineux ; rien dans les méninges ni dans le cerveau.

En somme, l'autopsie ne révèle pas les lésions caractéristiques de l'infection purulente aiguë. Elle montre que la mort est due à l'extension de l'ostéomyélite et à la phlébite suppurée de la veine fémorale droite.

(*La suite au prochain numéro.*)

REVUE CRITIQUE.

DE LA VALEUR CLINIQUE DES DIFFÉRENTS PROCÉDÉS OPÉRATOIRES EMPLOYÉS DANS LE TRAITEMENT DES KYSTES ÉCHINOCOQUES DU FOIE.

Par le Dr E. RICKLIN.

Le foie est, chez l'homme adulte, l'organe qui sert le plus souvent de lieu de refuge au tænia échinocoque introduit dans les voies di-

gestives par l'alimentation. Parvenu dans la glande hépatique, ce parasite s'enkyste et poursuit avec une grande lenteur son développement toujours incomplet chez l'homme, pour passer successivement de la phase embryonnaire aux phases hydatique et échinocoque.

La présence, dans le foie, de cette tumeur parasitaire peut rester latente pendant fort longtemps. La tumeur est même susceptible de subir des transformations diverses (transformation calcaire athéromateuse, adipo-sébacée, etc.) qui s'accompagnent de la mort du parasite et arrêtent le développement ultérieur du kyste. Il s'agit là d'une véritable guérison spontanée. Mais ce mode de terminaison est relativement rare à observer. Le plus souvent le kyste continuant à se distendre, donne lieu au bout d'un temps variable à des phénomènes plus ou moins graves de compression. D'autres fois le kyste vient à communiquer avec les organes de voisinage dans lesquels se déverse son contenu plus ou moins altéré. Les complications qui surgissent alors peuvent constituer un péril imminent pour la vie des malades. Dans les deux cas, une intervention plus ou moins prompte est absolument nécessaire.

Jusqu'ici le traitement médical s'est montré à peu près impuissant à imprimer au contenu des kystes hydatiques du foie une modification salutaire. Il est vrai qu'il y a peu d'années encore, certains auteurs se plaisaient à attribuer ce pouvoir à des substances médicamenteuses telles que le calomel, le sel marin, le pétrole, le kousso, le kamala. Ces substances introduites dans le sang étaient censées tuer le parasite et on espérait obtenir de leur administration la transformation régressive du kyste. Aujourd'hui l'emploi de ces moyens est tombé dans un discrédit complet. Seul l'iodure de potassium a trouvé dans M. Jaccoud (1) un partisan convaincu. Cet éminent médecin ne doute pas que dans les cas où les parois du kyste sont abondamment pourvues d'éléments vasculaires, l'iodure de potassium peut, par l'intermédiaire du sang, agir sur les vésicules hydatiques pour les frapper de mort. Il cite à l'appui différents cas de guérison, dont un emprunté à sa pratique personnelle. Mais comme nous ne pouvons savoir d'avance si les parois d'un kyste sont ou non vascularisées, il s'agit là en somme d'un moyen bien aléatoire, dont l'emploi devra être restreint aux cas où la présence du kyste dans le foie ne se trahit par aucun symptôme grave.

Dès lors le traitement des kystes hydatiques du foie nécessitera

(1) Jaccoud. Clinique médicale de Lariboisière, Paris, 1872.

presque toujours une intervention chirurgicale. Or, les procédés opératoires imaginés jusqu'à ce jour sont fort nombreux et il n'en est pas un qui ne compte des partisans et des détracteurs ardents. Ce désaccord tient à ce que chacun de ces procédés a donné tour à tour des succès et des revers. Il devait en être ainsi, si l'on songe que les indications qu'est appelé à remplir le médecin dans le traitement des kystes échinocoques du foie sont variables suivant les circonstances.

Tantôt, en effet, on se trouve en présence d'une tumeur peu volumineuse, dont la présence au sein de la glande hépatique n'a pas momentanément de rétentissement marqué sur les fonctions de cet organe. En pareils cas, l'intervention chirurgicale se propose uniquement de parer aux dangers à venir. Ces dangers résident dans la distension du kyste par les vésicules filles qui se développent à son intérieur et par la sérosité qui s'y accumule. Il suffira donc de détruire les parasites logés dans la tumeur et de réduire celle-ci à l'état de masse inerte, dont la résorption pourra être abandonnée aux seules ressources de la nature.

D'autres fois, au contraire, le médecin n'est appelé à intervenir qu'à une période avancée, alors que la tumeur, par son volume excessif, détermine des phénomènes de compression du côté des organes voisins ou menace de s'ouvrir dans ces derniers. Dans ce cas, la première indication qui s'impose au médecin, c'est de vider le kyste de son contenu, sauf à empêcher sa reproduction et à faciliter l'élimination de la vésicule mère pour assurer une guérison durable. Cette tâche présentera évidemment des difficultés variables, suivant que le kyste est uni ou multiloculaire, suivant que les vésicules filles qu'il renferme sont plus ou moins nombreuses, plus ou moins grandes, nécessitant pour leur expulsion au dehors une ouverture plus ou moins large, suivant qu'il y a un ou plusieurs kystes dans le foie, occupant une situation plus ou moins profonde. Un procédé opératoire qui convient parfaitement dans telles circonstances, atteindra difficilement le but voulu dans telles autres et c'est précisément le grand tort qu'on a eu de vouloir généraliser l'emploi de chaque procédé à tous les cas.

D'un autre côté, dans les considérations à faire valoir dans le choix du procédé opératoire il faut, ici comme partout, faire la part des dangers créés par l'opération elle-même. Or, dans un cas de kyste échinocoque du foie, ces dangers sont multiples. Le premier, comme fréquence et comme gravité, est celui qui résulte de l'inflammation

du péritoine. En effet, pour se frayer un chemin jusque dans la poche kystique, l'opérateur est forcément obligé de traverser la séreuse abdominale. L'irritation traumatique de cette membrane, son contact avec des produits septiques, avec le contenu du kyste, sont autant de causes puissantes de péritonite, complication presque toujours mortelle. Une autre source de dangers réside dans l'inflammation suppurative du kyste, favorisée par les manipulations que nécessite son ouverture, par l'irritation traumatique de ses membranes et par l'introduction de l'air chargé de miasme. Les produits plus ou moins altérés de cette suppuration provoqueront, s'ils viennent à être résorbés, le développement de la septicémie ou de l'infection purulente, autres complications mortelles.

On voit, par ce qui précède, que le chirurgien soucieux de se placer dans les meilleures conditions de succès pour le traitement des kystes hydatiques du foie, devra peser à la fois les avantages et les dangers résultant de l'emploi d'un procédé opératoire dans un cas déterminé. Il ne lui suffit pas de s'en rapporter aux statistiques publiées par les partisans de tel ou tel procédé employé indistinctement dans tous les cas, pour se faire une idée exacte de la valeur de ce dernier. Les résultats heureux obtenus dans un certain nombre de cas à l'aide d'un procédé opératoire déterminé, peuvent tenir en grande partie aux circonstances particulièrement favorables dans lesquelles l'opération a été faite, circonstances que le chirurgien ne sera pas toujours sûr de rencontrer. En principe, il devra donc recourir de préférence au procédé qui a le plus de chance de réussir dans les conditions les plus défavorables, en tenant compte, bien entendu, des difficultés d'exécution et des dangers créés par l'opération elle-même.

Les nombreux procédés opératoires qu'on a employés jusqu'à ce jour dans le traitement des kystes échinocoques du foie peuvent se réduire à trois : la *ponction*, l'*ouverture* de la tumeur à l'*aide des caustiques*, et l'*incision*.

Quand le chirurgien a recours au premier de ces procédés, il pénètre d'emblée dans la cavité du kyste, soit pour provoquer simplement la mort du parasite par des moyens divers, soit pour évacuer en totalité le contenu du kyste comme il arrive dans le cas d'une ponction pratiquée avec un trocart de gros calibre. Au contraire, dans le procédé des caustiques et dans celui de l'incision, l'opérateur, avant de pénétrer dans la poche kystique pour la vider entièrement de son contenu, s'attache à provoquer des adhérences préala-

bles entre la tumeur tapissée par le feuillet viscéral du péritoine et le feuillet pariétal recouvrant les parois de l'abdomen. De la sorte, il cherche à éviter les dangers résultant de la pénétration de corps étrangers dans la cavité péritonéale. En même temps, il lui est loisible de donner à l'ouverture telles dimensions qu'il jugera nécessaires pour faciliter l'écoulement de la sérosité du kyste et des parties membraneuses qui y sont tenues en suspension.

PONCTION. La ponction employée comme moyen curatif des kystes échinocoques du foie a été pratiquée tantôt avec un trocart capillaire (*ponction capillaire*), tantôt avec un trocart de gros calibre permettant d'établir une communication assez large entre la cavité du kyste et l'extérieur (*ponction évacuatrice*). Tantôt on a eu recours à une *ponction unique*, tantôt à des *ponctions répétées*. Pour faciliter l'évacuation du contenu du kyste, on a eu l'idée d'annexer au trocart un appareil aspirateur (*ponction aspiratrice*). Enfin, on a combiné la ponction avec des *injections* de liquides divers, destinées ou à tuer les vésicules hydatiques, ou à prévenir les effets fâcheux résultant de la pénétration dans le kyste des miasmes charriés par l'air.

Ponction capillaire simple. Les dimensions du trocart employé dans la ponction capillaire expliquent comme quoi celle-ci ne peut aboutir qu'à l'évacuation de la sérosité contenue dans le kyste. Les vésicules secondaires, quand il s'en trouve, resteront, aussi bien que la vésicule-mère. Dès lors, la ponction capillaire n'amènera la guérison qu'en tuant le parasite. On admet, en effet, que la soustraction de la sérosité du kyste est une cause puissante de mort pour les vésicules hydatiques qui puisent dans cette sérosité leurs éléments nutritifs. Privées de leur milieu nourricier, les vésicules hydatiques se ratatinent, subissent la transformation adipo-sébacée et sont résorbées en partie. La suppuration du kyste, qui est la conséquence habituelle des ponctions capillaires répétées et qui peut survenir à la suite d'une première ponction, favorise cette dégénérescence des vésicules hydatiques.

Quelle est la valeur pratique de ce procédé opératoire? On a cité des cas de kystes hydatiques du foie guéris après une ponction capillaire unique. Mais ces faits sont assez rares. On a été amené ainsi à répéter l'opération, à pratiquer des ponctions capillaires successives. Or, l'expérience démontre que lorsqu'une première ponction capillaire aura été impuissante à arrêter la marche d'une tumeur

hydatique du foie, c'est sans bénéfice aucun pour le malade qu'on recourra aux ponctions répétées. Cette pratique n'aboutira qu'à provoquer une suppuration intarissable qui, tôt ou tard, nécessitera une intervention plus radicale. Pour expliquer ce résultat en apparence paradoxal de la guérison possible du kyste à la suite d'une ponction capillaire unique, et de l'inefficacité à peu près constante des ponctions capillaires successives, on a dit que la nécessité de répéter la ponction tient à la structure multiloculaire du kyste. En pareil cas, comme chaque ponction n'évacue que la sérosité d'une seule poche, la suppuration, avec toutes ses conséquences fâcheuses, envahira le kyste avant que le trocart ait eu le temps de pénétrer dans chacun de ses compartiments. On a donc cru devoir poser en principe que la guérison d'un kyste échinocoque du foie ne pourra être obtenue à l'aide de la ponction capillaire simple que si ce kyste est uniloculaire.

L'insuffisance de ce procédé opératoire est donc manifeste. D'ailleurs, comment reconnaître d'avance qu'un kyste du foie est uni ou multiloculaire? Nous ne possédons aucun signe direct capable de nous renseigner sur ce point; seuls, les résultats d'une première ponction nous permettent d'émettre des présomptions à cet égard. Il semble dès lors que dans tous les cas où une circonstance grave ne commande pas une intervention prompte et radicale, il y ait toujours lieu de recourir d'abord à la ponction capillaire, sauf à changer de procédé si cette première opération n'aboutissait pas à la guérison. Cette conduite paraît d'autant plus admissible que certains auteurs ont prétendu que la ponction capillaire était une opération des plus inoffensives. Or, il ne faut pas perdre de vue qu'elle peut occasionner des accidents graves promptement mortel.

Ainsi, Davaine (1), dans son Traité des entozoaires, rapporte deux cas de mort à la suite d'une ponction capillaire unique chez des individus affectés de kyste hydatique du foie, et cinq autres cas où cette opération fut suivie de manifestations très-graves. Dans un autre cas de Moissenet (*Archives générales de médecine*, février 1859), la ponction capillaire fut le point de départ d'une péritonite qui enleva le malade au bout de dix-huit heures. Dans un cas de Martineau *Union médicale*, 1875), la mort survint vingt minutes après la ponction capillaire d'un kyste échinocoque du foie. Ce fait fit l'objet d'une

(1) Davaine. Traité des entozoaires et des maladies vermineuses de l'homme et des animaux domestiques. Paris, 1860.

communication à la Société médicale des hôpitaux et, à cette occasion, M. Guyon cita sept ou huit cas de mort dans les vingt-quatre heures qui suivirent la ponction capillaire d'un kyste échinocoque du foie. M. Pidoux (1) a vu une seule ponction pratiquée avec un trocart explorateur occasionner une suppuration profuse du kyste, qui emporta le malade au bout de huit jours.

Loin donc d'être une opération inoffensive, la ponction capillaire simple expose les malades à des dangers graves que les précautions les mieux entendues ne parviennent pas toujours à prévenir. Aussi, Boinet (2) conseille de ponctionner dans le point où des adhérences se sont établies entre la tumeur et les parois abdominales ; mais les signes qu'il indique comme devant nous permettre de croire à l'existence de telles adhérences n'ont pas le plus souvent une bien grande valeur. Une fois le trocart enfoncé dans le kyste, on a conseillé d'évacuer la plus grande quantité de sérosité. Cette pratique a un double avantage ; elle assure la mort du parasite, et elle s'oppose à l'écoulement de la sérosité dans la cavité péritonéale. En effet, les parois du kyste sont souvent élastiques et rétractiles. Dans ce cas, elles ont une tendance à revenir sur elles-mêmes. La compression qui s'exerce sur le liquide resté après la ponction aura pour effet de dilater l'ouverture pratiquée par le trocart. La sérosité s'écoulera donc dans le péritoine. Or, cette complication, considérée comme inoffensive par Murchison et d'autres auteurs anglais, est en réalité la cause la plus fréquente des accidents péritonéaux occasionnés par la ponction. C'est également pour prévenir l'écoulement de la sérosité dans le péritoine que Boinet recommande de comprimer fortement, avec les doigts, la paroi abdominale au moment où on retire la canule du kyste, de telle sorte qu'il n'existe aucun intervalle entre celui-ci et l'abdomen. Cette compression devra être maintenue pendant plusieurs minutes, après quoi on applique au niveau de la figure des compresses graduées, maintenues par un bandage compressif. On laissera le malade dans le décubitus dorsal pendant trois jours, en s'abstenant de toute manœuvre (mensuration, palpation, percussion) propres à rendre inutiles les mesures qui précèdent. Enfin, M. Jaccoud conseille de faire des applications continues de glace sur la région du foie et sur tout le côté droit de l'abdomen.

(1) Voir Duclaux. Thèses de Paris, 1875.

(2) Boinet. Traitement des tumeurs hydatiques du foie par les ponctions suivies d'injections iodées. Paris, 1859

Toutes ces précautions sont exclusivement dirigées contre la péritonite, et elles ne parviennent pas toujours à en prévenir le développement. Quant aux dangers liés à la suppuration du kyste, ils subsistent tout entiers. D'après les idées qui ont cours aujourd'hui dans la science, ces dangers dépendent en grande partie de l'introduction de l'air dans la tumeur en voie de suppuration. Or, un des grands avantages de la ponction aspiratrice dont nous allons nous occuper maintenant est précisément d'empêcher l'air et les miasmes qui y sont suspendus de pénétrer dans le kyste par la piqûre.

Ponction aspiratrice. — La ponction aspiratrice diffère uniquement de la ponction capillaire simple en ce que le trocart est en communication avec un appareil aspirateur. De la sorte le liquide contenu dans le kyste est attiré au dehors avec une grande force, aussitôt que l'extrémité libre du trocart vient en contact avec lui. De plus le kste ne communiquant pas avec l'air extérieur, celui-ci ne peut pénétrer dans la tumeur.

Ce procédé a trouvé un ardent vulgarisateur dans la personne de M. Dieulafoy (1) qui ne prétend rien moins que de généraliser son emploi à tous les cas. Ce médecin distingué a fait ressortir tout d'abord les avantages incontestables qu'offre la ponction aspiratrice au point de vue du diagnostic. En effet lorsque le kyste échinocoque du foie n'est pas encore très-volumineux (et c'est alors qu'on a le plus de chances d'en arriver promptement à bout), on s'expose à ne pas pénétrer du coup dans sa cavité, en se servant d'un simple trocart capillaire. D'autres fois on pénètre trop avant, ou on enfonce la pointe du trocart dans la poche d'une vésicule secondaire, de façon à obstruer la canule. En répétant ces ponctions exploratrices, et en se livrant à toutes sortes de manœuvres dans le but de faciliter l'écoulement du liquide, on irrite outre mesure la séreuse abdominale et les parois du kyste, et on multiplie les chances de péritonite et de suppuration. Avec l'appareil de M. Dieulafoy rien de semblable. Aussitôt que la pointe du trocart plonge dans la sérosité du kyste, l'aspiration puissante qui s'exerce sur le liquide fait jaillir aussitôt celui-ci dans le récipient où on a pratiqué le vide. Cette facilité avec laquelle on provoque l'écoulement de la sérosité du kyste permet l'emploi

(1) Dieulafoy. Du diagnostic et du traitement des kystes hydatiques du foie par la ponction et l'aspiration. Paris, 1874.

d'un trocart d'un diamètre trois fois moindre que celui qu'on a coutume d'employer pour la ponction capillaire simple. L'opération devient d'autant plus inoffensive et l'écoulement de la sérosité du kyste dans le péritoine d'autant plus difficile. Enfin, comme il a été dit plus haut, le procédé de M. Dieulafoy offre cet avantage capital, d'empêcher l'introduction de l'air intérieur dans le kyste.

Considérée à ce triple point de vue de la facilité avec laquelle on arrive à évacuer le kyste, de l'innocuité de l'opération et de la soustraction de la tumeur à l'influence de l'air, la ponction aspiratrice est incontestablement supérieure à la ponction capillaire simple, *à laquelle elle devra toujours être préférée.* Mais elle présente, comme cette dernière, deux inconvénients signalés plus haut, dont l'un est inhérent à l'opération elle-même, tandis que l'autre tient à la disposition intérieure qu'affecte le kyste dans beaucoup de cas. En effet, dans la ponction capillaire aspiratrice comme dans la ponction capillaire simple, le calibre du trocart est tel qu'on n'arrive jamais qu'à évacuer la sérosité du kyste. Les vésicules hydatiques restent dans la tumeur, et quand celle-ci vient à suppurer la présence de ces débris d'hydatides favorise le développement de l'infection purulente. C'est pour ce motif que M. Dujardin-Beaumetz (1) condamne énergiquement l'emploi de la ponction aspiratrice, dans les cas où la purulence s'est établie.

D'un autre côté lorsqu'on a affaire à un kyste multiloculaire, une première ponction n'aboutira qu'à une évacuation partielle de la sérosité. Il faudra répéter l'opération autant de fois que le kyste renferme de poches distinctes. M. Dieulafoy a pratiqué jusqu'à trois cents ponctions aspiratrices successives, sans danger aucun pour le malade. Ce fait atteste suffisamment l'innocuité de l'opération. Il est probable toutefois que cette innocuité tient en partie à la rigueur avec laquelle M. Dieulafoy s'astreint aux précautions indiquées plus haut à propos de la ponction capillaire simple, et destinées à prévenir le développement de la péritonite.

Toujours est-il qu'on a publié, dans ces dernières années, un nombre assez considérable de guérisons de kystes hydatiques du foie à la suite d'une seule ponction aspiratrice. La plupart de ces faits se trouvent mentionnés dans la thèse de M. Duclaux (2) et dans celle

(1) Dujardin-Beaumetz. Bulletin de thérapeutique, 1873.

(2) Duclaux. Des kystes hydatiques du foie au point de vue de la marche et du traitement. Thèses de Paris, 1875.

de M. Magnant (1). MM. Dieulafoy (2), Moutard-Martin (3) et Monod (4) ont encore rapporté des cas de guérison obtenue après plusieurs ponctions aspiratrices successives, sans que le liquide fût devenu purulent. Le plus souvent, quand la tumeur se reproduit après une première ponction, le liquide fourni par les ponctions ultérieures ne tarde pas à renfermer du pus. Cette rétention du pus dans une cavité qui ne communique pas avec l'air extérieur n'aurait, selon M. Dieulafoy, aucun inconvénient sérieux. Elle ne contre-indique nullement l'emploi des ponctions capillaires successives qui tôt ou tard amènent la guérison ; car « il s'établit entre la poche kystique et l'opérateur une lutte qui finit toujours par tourner au profit de celui-ci (5). » Cet optimisme est peut-être un peu exagéré. MM. Hayem et Graux ont publié (*Progrès médical*, 1874) l'observation d'une malade de 26 ans qui succomba aux accidents occasionnés par la communication d'un kyste hydatique du foie avec les voies biliaires, et chez laquelle on avait pratiqué quatre ponctions capillaires avec l'appareil de M. Dieulafoy. Or à l'autopsie on constata l'existence d'une péritonite due aux ponctions et que n'avaient pu prévenir des applications locales de glace. M. Scott Ow (*The Glascow med. Journal*, 1876) a ponctionné, chez une jeune fille de 15 ans, un kyste très-volumineux du foie avec un trocart très-fin en communication avec un appareil aspirateur. Il évacua de la sorte 38 onces de liquide ; seule la partie supérieure de la tumeur se déprima. L'état général de la jeune fille était très-satisfaisant avant l'opération. Celle-ci fut suivie d'une légère réaction fébrile pendant quatre jours. Au neuvième jour la fièvre revint et la malade succomba le quatorzième jour après la ponction. A l'autopsie on constata l'existence d'une péritonite suppurée, cause prochaine de la mort; le foie renfermait deux kystes adossés l'un à l'autre et qui contenaient un grand nombre de vésicules hydatiques nageant dans une sérosité purulente. Naturellement le trocart n'avait pénétré que dans un seul de ces deux kystes.

Les ponctions aspiratrices avec un trocart très-fin ne sont donc

---

(1) Magnant. Contributions à l'étude des kystes hydatiques du foie. Thèses de Paris, 1877.

(2) Dieulafoy. Gazette des hôpitaux, juin 1872.

(3) Moutard-Martin. Société des hôpitaux, 30 juillet 1873.

(4) Monod. Gazette hebdomadaire, juillet 1872.

(5) Dieulafoy. Du diagnostic et du traitement des kystes hydatiques du foie. Paris, 1872.

pas d'une innocuité absolue. Elles peuvent, comme la ponction capillaire simple, être le point de départ d'une péritonite mortelle. D'un autre côté, si la ponction aspiratrice s'oppose à la pénétration de l'air extérieur par la piqûre, elle ne saurait empêcher le kyste, en voie de suppuration, d'entrer en communication avec un organe voisin et de donner accès, par cette voie, aux miasmes du dehors qu'on se plaît à considérer comme les agents de l'infection purulente. En d'autres termes si la ponction aspiratrice ne dispose pas à l'infection purulente, elle ne saurait toujours prévenir son développement. Enfin il est une circonstance capitale qui peut, à un moment donné, rendre urgente une intervention plus radicale, c'est l'influence fâcheuse exercée sur l'organisme par les suppurations prolongées. Il peut se faire que les forces du malade s'épuisent avant que la suppuration tarisse. M. Dupuy a publié (*Mouvement médical*, 1873) l'observation d'une malade atteinte de kyste échinocoque du foie, qui fut traitée dans le service de M. Axenfeld par le procédé des ponctions capillaires aspiratrices. Dès la seconde ponction, le contenu du kyste était devenu purulent. La guérison se faisant attendre, la malade quitta l'hôpital, ayant perdu une grande partie de ses forces. Elle ne tarda pas à se faire admettre dans le service de M. Demarquay suppléé par M. Ledentu. La tumeur fut ouverte à l'aide des caustiques, mais peu de jours après, la malade succombait épuisée par les progrès de la suppuration. Il est clair qu'en pareils cas, vouloir absolument s'en tenir aux ponctions aspiratrices, sous prétexte que celles-ci sont inoffensives, c'est exposer le malade à une mort certaine. Mais il reste bien établi que la ponction capillaire aspiratrice, pratiquée avec les précautions indiquées plus haut, est manifestement plus inoffensive que la ponction capillaire simple, qu'elle constitue un moyen précieux de diagnostic qui ne devra jamais être négligé dans les cas douteux et qu'il y aura tout avantage à l'employer comme moyen de traitement dans les cas où une intervention rapide n'est pas indiquée, sauf à recourir à d'autres procédés, lorsque les premières ponctions n'aboutissent qu'à faire suppurer le kyste.

Ponction évacuatrice avec un gros trocart. Ce procédé consiste à ponctionner le kyste hydatique du foie avec un trocart à hydrocèle. On espère, de la sorte, arriver à évacuer du coup la sérosité et les vésicules hydatiques contenues dans le kyste. Cela fait, on introduit dans la canule du trocart une sonde en caoutchouc qui le remplisse exactement. On retire la canule et on laisse la sonde à demeure, afin d'empêcher le liquide restant de s'épancher dans le péritoine.

Le procédé de la ponction avec un trocart ordinaire, introduit dans la pratique par M. Boinet, a été adoptée par des chirurgiens, tels que Dolbeau, Labbé, Verneuil, et tout récemment M. Gallard (1) a préconisé la ponction avec un gros trocart dont la canule est laissée à demeure, dans le traitement des kystes et des abcès du foie. Pourtant ce procédé est passible de reproches bien graves. En effet, c'est surtout à la suite d'une ponction avec un gros trocart qu'il est facile de voir un mouvement un peu brusque du malade, un effort de toux, etc. occasionner l'épanchement du contenu du kyste dans le péritoine. A cette cause fréquente de péritonite, s'ajoute encore l'irritation de la séreuse abdominale par un instrument piquant d'un diamètre relativement considérable.

Ces inconvénients n'avaient pas échappé à la perspicacité de Boinet. C'est pourquoi il recommandait de ponctionner de préférence dans le point où des adhérences se sont établies entre les deux feuillets du péritoine. Or, nous l'avons dit précédemment, les signes qu'il indique comme propres à faire présumer au chirurgien que de telles adhérences existent, sont souvent très-fallacieux. Il ne semble pas d'ailleurs que les dangers auxquels expose la ponction avec un gros trocart soient le moins du monde compensés par la facilité avec laquelle les dimensions de l'ouverture se prêtent à la sortie des particules solides du kyste. C'est ce qui ressort des propres observations de Boinet. Ainsi dans un cas de kyste échinocoque du foie, chez un enfant de 8 ans, ce chirurgien avait pratiqué quatre ponctions capillaires successives dont le seul résultat fut de provoquer la suppuration du kyste. Une ponction avec un gros trocart, suivie de lavages à l'eau tiède et avec la solution iodo-iodurée, fut impuissante à procurer au petit malade une guérison complète, qui serait survenue « si les hydatides avaient pu sortir par la sonde. » Dès lors Boinet crut devoir utiliser la ponction, pour provoquer des adhérences qui lui permettraient ensuite d'inciser largement la tumeur. Une fois que la sonde introduite dans l'ouverture de la première ponction fut restée assez longtemps en place pour déterminer des adhérences locales, cette ouverture fut dilatée à l'aide de sondes d'un diamètre de plus en plus considérable. Par cette voie, Boinet introduisit ensuite un second trocart long et recourbé, avec lequel il pratiqua, de dedans en dehors, une contre-ouverture située à 5 ou 6 centimètres de la première ponction. Une sonde fut laissée à demeure dans cette se-

(1) Gallard. Clinique médicale de la Pitié.

conde ouverture, de façon à déterminer également des adhérences locales. Après quoi il pratiqua, à l'aide du bistouri, une incision entre les deux ouvertures.

Le fait qui précède est bien propre à nous édifier sur l'insuffisance de la ponction avec un trocart ordinaire, et nous avons vu à quels dangers cette opération expose le malade. Si tant est qu'elle rend souvent nécessaire l'ouverture ultérieure du kyste à l'aide du bistouri, il y aura évidemment tout avantage à recourir dès l'abord à un manuel opératoire à la fois plus simple et plus sûr que celui proposé par Boinet. Il n'y a qu'une circonstance qui puisse justifier l'emploi de la ponction avec un gros trocart, c'est l'existence d'adhérences dues à une inflammation du kyste. Mais encore faut-il s'attendre à ce que l'ouverture pratiquée par le trocart n'ait pas un diamètre suffisant pour laisser passer les membranes d'hydatides. Pourquoi, dès lors, ne pas recourir d'emblée à l'incision qui, en pareille circonstance, est tout aussi inoffensive que la ponction, et qui permet d'agrandir l'ouverture à loisir.

Sans doute on objectera, avec juste raison, que la ponction avec un gros trocart a le grand avantage de permettre au chirurgien de vider presque instantanément le kyste, avantage qui est précieux lorsqu'il s'agit de gagner du temps et d'agir promptement. Mais dans les cas où une intervention prompte est rendue nécessaire par des accidents de compression ou des menaces de rupture de la part du kyste, on a affaire, en général, à des tumeurs volumineuses ou qui, par leur siége profond, ne sont pas facilement accessibles au chirurgien. Dans ce cas, il est préférable d'inciser largement la tumeur, en ayant soin de la fixer préalablement aux téguments abdominaux par des points de suture, s'il n'existe pas d'adhérences. En agissant de la sorte, le chirurgien se crée des facilités pour poursuivre le traitement après l'ouverture de la tumeur, et les risques de voir le contenu du kyste s'épancher dans le péritoine ne sont pas plus grands que dans les cas de ponction avec un gros trocart.

Ponction avec injections. On a pratiqué des injections de liquides divers, tantôt dans le but de tuer les hydatides des kystes du foie, tantôt dans le but de prévenir l'altération de leur contenu et les dangers qui en résultent. Les principaux liquides employés jusqu'à ce jour sont l'eau additionnée d'alcool, la teinture d'iode, la bile, l'extrait de fougères mâles. Les succès n'ont pas souvent répondu à l'attente de ceux qui ont eu recours à ces injections, et si l'on tient

compte des dangers multiples qu'elles entraînent, les quelques cas de guérison publiés jusqu'à ce jour, et qui sont loin d'être toujours concluants, ne sont pas suffisants pour justifier leur emploi. En effet, les injections poussées à travers la canule d'un trocart exposent à tous les dangers et à tous les inconvénients qui ont été signalés à propos de la ponction. De plus, les liquides qui, tels que la bile, la teinture d'iode sont doués de propriétés très-irritantes, favorisent la suppuration des kystes et provoquent des accidents promptement mortels, lorsqu'ils viennent en contact avec le péritoine. Ces mêmes liquides venant à être résorbés, peuvent être le point de départ d'une intoxication grave (iodisme, paralysie du cœur par les acides biliaires). Ce n'est pas sans raison que M. Gosselin parlant, dans ses cliniques de la Charité, de l'emploi de la teinture d'iode en injections dans les kystes hydatiques du foie, affirme « que quand ce moyen a donné de bons résultats, on peut être sûr qu'il n'a réussi qu'après avoir fait naître des dangers qui souvent ont même pu amener la mort ». Et en effet, MM. Mesnet et Moissenet ont vu, dans un cas, la mort suivre de près une injection de teinture d'iode pratiquée dans une kyste hydatique du foie.

Ce n'est pas que des lavages pratiqués avec des liquides antiseptiques ne puissent être d'une grande utilité pour assurer la guérison après l'ouverture du kyste. A cet effet on emploiera de préférence l'acide phénique ou l'acide salicylique, substances beaucoup moins irritantes que la teinture d'iode et la bile, et qui sont douées de propriétés antiseptiques bien plus énergiques. Mais l'emploi de ces lavages ne préjuge en rien le procédé auquel il y a lieu de recourir pour ouvrir la tumeur.

Électropuncture. Pour provoquer la mort du parasite chez les individus atteints de kystes échinocoques du foie, on a eu l'idée de combiner la ponction avec l'électrolyse. A cet effet, on enfonce dans la tumeur deux aiguilles dorées qu'on met en communication avec les deux pôles d'une pile, et on fait passer le courant pendant un quart d'heure environ. Ce procédé n'a pas été jusqu'ici, que nous sachions, expérimenté en France. En Angleterre, son emploi est très-répandu et a donné d'excellents résultats. MM. Fagge et Durham ont communiqué, en 1870, à la Société royale médico-chirurgicale de Londres, huit cas de guérison obtenus à l'aide de l'électropuncture. Plus récemment, Leube (1) a publié un cas de kyste hydatique du foie

(1) Leube. Centralblatt der med. Wissenschaf, 1874, p. 320.

où l'emploi de l'électropuncture fut le point de départ d'une suppuration mortelle. Il ne faut donc pas considérer ce procédé comme entièrement exempt de danger.

PROCÉDÉ DES CAUSTIQUES. C'est Récamier qui le premier eut recours, dans le traitement des kystes échinocoques du foie, à l'emploi des caustiques dont il se servait déjà antérieurement pour l'ouverture des abcès de cet organe. Ce procédé est celui qui, jusqu'ici, a été le plus universellement employé et, disons-le tout de suite, c'est certainement de tous le moins dangereux. Il présente en effet ce double avantage, de permettre au chirurgien de provoquer des adhérences sûres et nettement limitées entre les deux feuillets du péritoine, avant l'ouverture de la tumeur, et de faire cette ouverture aussi large que le commandent les circonstances. On sait que l'irritation déterminée par le caustique dans les tissus voisins de la partie mortifiée gagne le péritoine et y détermine une inflammation adhésive avec accolement de ces deux feuillets, avant que le travail de mortification atteigne les couches profondes des téguments. Cette adhérence intime des deux feuillets du péritoine au niveau de l'application du caustique, a été démontrée expérimentalement sur des chats, par Cruveilhier. Elle a été constatée à un certain nombre d'autopsies, chez l'homme, par MM. Charcot, Davaine, Bouchut, Hérard, Voisin. Enfin, Demarquay a pu déterminer avec une grande précision les rapports d'étendue de l'eschare avec la portion adhérente du péritoine. Cette constatation eut lieu chez un homme traité dans le service de Demarquay, pour un kyste échinocoque du foie, par le procédé des caustiques, et qui succomba quelque temps après à une pleuro-pneumonie. Voici ce que l'illustre chirurgien notait à l'autopsie de cet homme : « Les adhérences ont acquis une solidité capable de [résister aux tractions les plus énergiques. La surface qu'elles occupent correspond avec une précision remarquable aux points intéressés par la pâte de Vienne. Leur circonférence reproduit aussi toutes les inégalités des cautérisations extérieures. Elle circonscrit une étendue dont les points extrêmes mesurent 9 centimètres environ. Au point d'accollement de la tumeur et de la paroi abdominale, le péritoine se continue sans ligue de démarcation sensible, sans qu'il soit possible de retrouver la trace d'union des deux membranes viscérales et pariétales. » (Union médicale, 1867.)

Récamier se servait de la potasse caustique. Lors de ses premiers essais, il confiait l'ouverture de la tumeur à la seule action du caus-

tique qui détruisait les téguments couche par couche. A mesure qu'une eschare se détachait, un nouveau fragment de potasse était introduit dans le fond de la plaie. Cette façon de procéder a un grand inconvénient, c'est la lenteur extrême avec laquelle on arrive à ouvrir la tumeur. Il faut jusqu'à vingt jours et plus pour atteindre ce résultat. Aussi Récamier, dans le but d'activer l'action du caustique, crut devoir inciser les eschares avant leur élimination spontanée, pour déposer ensuite un nouveau fragment de potasse dans le fond de l'incision. En agissant de la sorte, MM. Charcot et Davaine sont arrivés à ouvrir un kyste échinocoque du foie dans l'espace de 48 heures, après quatre applications de caustiques; seulement, il ne faut pas perdre de vue que ce que l'on gagne en vitesse on le perd en sécurité. Dans un certain nombre de cas où, en employant simultanément ces caustiques et les incisions, on s'est trop hâté d'ouvrir le kyste, on a vu survenir des accidents du côté du péritoine, dus au défaut de solidité des adhérences.

C'est pour éviter cet écueil, tout en abrégeant la durée de l'opération, que différents chirurgiens ont apporté des modifications au procédé de Récamier. Dolbeau a substitué la pâte de Vienne à la potasse caustique qui a l'inconvénient d'être trop diffluente et de donner lieu à des eschares mal délimitées. M. Richet emploie successivement la pâte de Vienne et la pâte de Canquoin (chlorure de zinc). Avec cette dernière, non-seulement on agit plus vite, mais on peut rigoureusement limiter l'action du caustique en profondeur. Une heure après son application, l'eschare atteint 3 millimètres d'épaisseur, 6 millimètres au bout de six heures et demie, à 2 centimètres au bout de vingt-quatre heures. (Marius Paul) (1).

On voit par là qu'il serait dangereux de recourir exclusivement à l'usage de la pâte de Canquoin. La rapidité avec laquelle ce caustique détruit les tissus ne laisserait pas aux adhérences péritonéales le temps d'acquérir toute la solidité désirable.

Une autre modification apportée au procédé de Récamier par MM. Dolbeau et Richet consiste à ouvrir le kyste à l'aide d'un instrument, une fois que le péritoine est mis à nu par la mortification des tissus subjacents. M. Dolbeau pratiquait une incision cruciale avec le bistouri, au niveau de l'eschare, et maintenait l'ouverture béante à l'aide d'une mèche ou d'une sonde par laquelle on peut injecter

---

(1) Marius Paul. Traitement des kystes hydatiques du foie. Thèses de Paris, 1866.

des liquides dans le kyste. Cette ouverture permet en outre l'introduction dans la tumeur d'une pince avec laquelle on attire au dehors les membranes du parasite. M. Richet préfère à l'incision avec le bistouri la ponction avec un petit trocart, qui permet à l'opérateur de s'assurer de l'épaisseur des parties à traverser et de la solidité des adhérences. Après quoi on ponctionne au centre de l'eschare avec un trocart gros comme le pouce. La canule est laissée à demeure jusqu'au lendemain, pour être remplacée par une canule de même calibre, mais plus souple, en gomme. On peut au besoin élargir l'ouverture avec l'éponge préparée.

Demarquay (1) a tout particulièrement porté son attention sur les dimensions à donner à l'ouverture du kyste, pour faciliter l'écoulement de son contenu. Il a insisté sur les dangers d'une pratique qui consiste à élargir avec le bistouri l'ouverture résultant de la chute d'une eschare. En procédant de la sorte on s'expose beaucoup à dépasser avec le bistouri la zone des adhérences. C'est pourquoi il conseille de s'en remettre entièrement au caustique pour ouvrir la tumeur. Voici les règles qu'il a formulées pour l'emploi du cautère, et qui ont été consignées dans l'excellente thèse de son élève, M. Marius Paul.

1° Le cautère ne doit pas avoir moins de 6 à 7 centimètres dans son plus grand diamètre.

2° Ne réitérer son application que tous les deux ou trois jours, et après avoir enlevé l'eschare précédente.

3° Laisser, quand on arrive aux couches profondes, un liséré de 2 à 3 millimètres de parties mortifiées.

4° Ne jamais ouvrir le kyste avec l'instrument tranchant.

Demarquay conseillait encore de pratiquer journellement des lavages avec le permanganate de potasse, substance beaucoup moins irritante que la teinture d'iode employée d'ordinaire en pareilles circonstances, et jouissant de propriétés antiseptiques. Aujourd'hui il y a tout avantage à substituer au permanganate de potasse les agents antiputrides d'une efficacité bien supérieure, tels que l'acide phénique et l'acide salicylique.

En somme dans un cas de kyste hydatique du foie où l'emploi des caustiques aurait été décidé, c'est au procédé de Demarquay que nous donnerions la préférence. Ce procédé se recommande tant par la simplicité du manuel opératoire, qui est à la portée de tous, que

(1) Voir la thèse de M. Marius Paul.

par son innocuité et par les bons résultats qu'il a produits. Marius Paul rapporte dans sa thèse cinq cas de kystes échinocoques du foie traités par la simple application des caustiques dans le service de Demarquay, et qui tous se terminèrent par la guérison. A ces cinq cas de guérison il faut en ajouter trois autres également de Demarquay et mentionnés dans la thèse de M. Duclaux, et un autre cas de M. Poulet de Lyon. Sur huit autres cas traités par les caustiques seuls et relevés dans la thèse de Marius Paul on ne compte qu'un seul cas de mort et encore le malade succomba aux progrès du marasme engendré par une suppuration profuse. Tous les chirurgiens qui ont traité des kystes hydatiques du foie par des applications méthodiques de caustiques, ont vanté les heureux résultats obtenus à l'aide de ce moyen qui n'exige aucune habileté opératoire.

Les résultats ont été beaucoup moins favorables dans les cas où on s'est servi concurremment des caustiques et de l'incision ou de la ponction. Ainsi sur 11 cas opérés de la sorte et relevés dans la thèse de Marius Paul, on compte 5 cas de mort. Dans 2 de ces 5 cas (ceux de Leudet et de Lebret), la terminaison fatale fut entraînée par la rupture des adhérences occasionnée par la rétraction du foie, et dans deux autres le malade fut emporté par l'infection putride. M. Mollière (*Société des sciences médicales* de Lyon, juillet 1873) et M. Blachez (*Union médicale* 1868) ont également rapporté des cas où la mort était due à la rétention et à la décomposition du pus dans la cavité du kyste. Dans un cas de M. Desnos, cité par M. Magnant, un malade opéré par la potasse caustique mourut le jour même dans un état cachectique des plus prononcés.

Les faits qui précèdent démontrent combien Demarquay avait raison d'insister sur la nécessité qu'il y a à donner à l'ouverture des dimensions suffisamment grandes, de telle sorte que le contenu du kyste trouve un facile écoulement au dehors. Mais ces faits ne sauraient infirmer ce que nous avons dit plus haut de l'excellence et de l'innocuité du procédé des caustiques employés seuls. Les divers reproches adressés à ce procédé ont été refutés d'une façon péremptoire par M. Marius Paul. Ainsi on a voulu voir dans la douleur occasionnée par l'application des caustiques une contre-indication à leur emploi dans le traitement des kystes échinocoques du foie. Cette objection n'a plus aucune valeur aujourd'hui que nous possédons, dans la pratique des injections sous-cutanées de morphine, un anesthésique local aussi sûr qu'inoffensif. De même on aurait tort de prétendre que l'application des caustiques ne permet pas de limiter

les dimensions de l'eschare, maintenant que l'on substitue à la potasse caustique, employée jadis par Récamier, la pâte de Vienne et la pâte de Canquoin. Nous avons vu précédemment qu'avec ces deux caustiques on obtient des eschares nettement délimitées. C'est sans preuves à l'appui qu'on a encore accusé l'application des caustiques de favoriser le développement de la péritonite. Malgré les dimensions considérables que Demarquay donnait à ses cautères, ce chirurgien n'a jamais vu survenir de complications du côté du péritoine.

Une seule objection semble douée de quelque valeur, parce qu'elle s'appuie sur des faits; c'est celle qui consiste à dire que l'application des caustiques ne détermine pas toujours des adhérences assez étendues et suffisamment résistantes. A ce propos, on cite l'observation que déjà Dolbeau (1) rapportait dans sa thèse inaugurale, et où des symptômes de péritonite se développèrent à la suite d'une ponction employée concurremment avec les caustiques, circonstance qui rend suffisamment compte du peu de solidité des adhérences. Dans deux antres cas de Leudet et de Lebret, c'est la rétraction du foie après la sortie du liquide qui amena la déchirure des adhérences. Cette rétraction s'opère surtout quand le kyste siége au niveau du bord tranchant du foie, car alors, comme le prouve une observation communiquée, en 1874, par M. Gallard, à la Société médicale des hôpitaux, il ne s'établit d'adhérences qu'entre la poche kystique et les parois abdominales, le foie n'étant pas fixé.

Pour remédier autant que possible aux inconvénients résultant de la rétraction du foie, on aura soin d'appliquer un bandage de corps destiné à comprimer l'abdomen à mesure que le kyste se vide de son contenu. M. Leudet recommande, en outre, de ne pas opérer trop près du rebord des fausses côtes.

Incision. — C'est quand on incise largement avec le bistouri une tumeur hydatique du foie qu'il importe plus que jamais de soustraire le péritoine au contact des miasmes de l'air et du contenu du kyste. Il peut se faire qu'une inflammation adhésive venant à envahir les parois du kyste, celles-ci se trouvent naturellement soudées aux parties molles avoisinantes; mais ce fait est rare. Aussi, dans la plupart des cas, le procédé de l'incision comprendra-t-il deux temps.

(1) Dolbeau. Étude sur les grands kystes de la surface convexe du foie. Paris, 1856.

Celui où l'opérateur se préoccupe de créer des adhérences entre les parois abdominales et la tumeur, et celui où il incise les parois du kyste avec l'instrument tranchant.

Différents moyens ont été proposés pour arriver à ces fins. Tantôt, comme l'a fait Boinet, on a utilisé les ponctions avec un gros trocart, pour établir des adhérences préalables; mais nous avons dit à quels dangers expose cette pratique. Ces dangers sont moindres, lorsqu'on a recours à des ponctions capillaires faites avec l'appareil de M. Dieulafoy. D'autres fois, on a employé, pour obtenir des adhérences, les applications de caustiques ; mais alors on risque de voir l'incision dépasser la zone des adhérences. Du moment qu'on a recours aux caustiques, il vaut mieux leur confier en entier la tâche d'ouvrir la tumeur, comme le faisait Demarquay. Trousseau (1) a proposé pour créer des adhérences préalables, l'acupuncture multiple, moyen qui semble inoffensif, mais qui en est encore à réclamer la sanction de l'expérience. Enfin on a appliqué au traitement des kystes du foie le procédé imaginé par Bégin (2) pour l'ouverture des abcès de cet organe, et qui consiste à inciser les parties molles en deux temps. Dans un premier temps, on divise les téguments, y compris le feuillet pariétal du péritoine. La tumeur, tapissée par le feuillet viscéral de la séreuse et par une couche plus ou moins épaisse de tissu hépatique, apparaît au fond de la plaie qu'on recouvre ensuite de charpie. Lorsque la tumeur a contracté des adérences solides avec les bords de l'ouverture, on l'ouvre avec le bistouri. Chacun comprend qu'il s'agit là d'une opération grave, exposant le malade à des dangers multiples et nécessitant l'emploi du chloroforme. Dès 1842, M. Pajot écrivait dans sa thèse inaugurale ce qui suit : « Les observations de kystes hydatiques ouverts par l'instrument tranchant, ne sont pas propres à encourager cette pratique, puisque sur 7 cas que j'ai relevés, dans lesquels ce procédé a été mis en usage, la mort est survenue 7 fois, plus ou moins promptement. » Davaine a recueilli, dans son livre bien connu, dix observations de kystes échinocoques du foie ouverts par le procédé de l'incision ; 6 se sont terminées par la mort, et 3 fois la terminaison fatale survint de deux à trois jours après l'opération.

Dans un cas opéré par Velpeau, d'après la méthode de Bégin, le malade succomba également peu de jours après l'opération.

(1) Trousseau. Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu, t. III.

(2) Bégin. Mémoire sur l'ouverture des collections purulentes et autres développées dans l'abdomen. Paris, 1830.

Ces nombreux insuccès nous expliquent pourquoi le procédé de l'incision est aujourd'hui très-abandonné en France. Il n'en est pas de même en Allemagne où ce procédé jouit d'une grande faveur auprès de beaucoup de chirurgiens. Le manuel opératoire employé dans ce pays a été imaginé et vulgarisé par le professeur Simon de Fribourg, mort il y a peu de temps. Il consiste à obtenir des adhérences à l'aide de deux ponctions pratiquées avec deux trocarts laissés à demeure. Au bout du laps de temps qui est jugé nécessaire pour l'établissement des adhérences, on incise la tumeur dans l'espace limitée par les deux ponctions. Ce procédé ne diffère donc de celui employé par Boinet, qu'en ce que les ponctions préliminaires sont faites simultanément au lieu de l'être à des époques différentes.

Si l'on s'en rapporte à la discussion qui eut lieu l'an dernier au sixième Congrès de la Société allemande de chirurgie (1), la pratique de Simon ne serait guère propre à assurer une adhérence solide des deux feuillets du péritoine, et il ne serait pas rare de voir les malades opérés par ce procédé succomber à des complications péritonéales. Un élève de Simon a fait remarquer, il est vrai, que ce dernier n'avait jamais eu à regretter pareille mésaventure. Il en attribue la raison à ce que Simon ne se contentait pas de deux ponctions, mais en pratiquait au besoin jusqu'à cinq et six pour obtenir des adhérences solides et assez étendues. A quoi Volkmann a objecté que souvent l'épanchement du contenu du kyste dans le péritoine a lieu déjà au premier temps de l'opération, au moment où on pratique les ponctions préliminaires ; que, d'ailleurs, dans beaucoup de cas de kystes échinocoques du foie, on a vu des malades succomber aux suites d'une gangrène, d'une infection putride occasionnée par des produits septiques auxquels l'instrument avait servi de véhicule (2). Or, a en croire Ranke, un élève de Volkmann, lorsque pour éviter ce danger on opère en se soumettant aux prescriptions de la méthode antiseptique, la réaction locale déterminée par le trocart est si faible que les adhérences péritonéales pèchent absolument par défaut de solidité. C'est ce qui a déterminé Volkmann à recourir à l'incision à deux temps. Après avoir divisé les parties molles, y compris le feuil-

(1) Deutsche Zeitschrift für prakt. Medicin, nº 20, 1877.

(2) Volkmann a également attiré l'attention des chirurgiens sur une conséquence de la pénétration des vésicules hydatides du foie dans la cavité péritonéale, qui n'a pas été signalée jusqu'ici, c'est la généralisation de la tumeur hydatique dans l'abdomen.

let pariétal au péritoine, il applique sur la plaie, laissée béante, le pansement de Lister. Une fois que la tumeur se trouve fixée au fond de la plaie par des adhérences, ce qui a lieu généralement au bout de huit à neuf jours, Volkmann incise la tumeur en suivant dans toute leur rigueur les préceptes formulés par le chirurgien de Londres. Après avoir vidé le kyste de son contenu, il pratique des lavages avec une solution d'acide salicylique, et il applique de nouveau le pansement de Lister (1). On voit que, la question du pansement réservée, le procédée de Volkmann n'est autre que celui de Bégin. Dans deux cas opérés de la sorte, Volkmann a vu les malades guérir au bout de quatre à six semaines. Dans l'un de ces cas, la réaction fébrile fut à peu près nulle ; dans l'autre, elle fut de très-courte durée ; dans un troisième cas, Volkmann crut devoir négliger le premier temps de l'opération, parce qu'il existait des adhérences qui permettaient d'inciser d'emblée.

On ne saurait méconnaître que l'emploi du pansement antiseptique enlève à l'incision à deux temps, telle que la pratiquait Bégin, une grande partie de ses dangers. Mais on ne saurait prétendre que ce procédé est plus inoffensif que l'application des caustiques. Il est vrai qu'on a surtout reproché à ceux-ci d'agir trop lentement et de nécessiter un laps de temps assez long pour l'ouverture de la tumeur. Mais sous ce rapport l'incision à deux temps ne présente aucun avantage, car les observations de Volkmann démontrent qu'il ne s'écoule pas moins de huit jours entre les deux temps de l'opération. Aussi un chirurgien allemand, le Dr Sänger (2), voulant recourir à la pratique de Volkmann dans un cas de kyste échinocoque du foie qui réclamait une prompte intervention, crut devoir modifier le manuel opératoire adopté par Bégin. Après avoir incisé les téguments et le feuillet pariétal du péritoine, Sänger traversa successivement la paroi de la tumeur et celle de l'abdomen avec une aiguille courbe, et pratiqua de la sorte de quatre à huit points de suture. Immédiatement après, Sänger incisa la tumeur sans avoir à craindre que le contenu s'échappât dans la cavité péritonéale. Des lavages quotidiens avec une solution d'acide phénique à 5 p. 100, furent pratiquées chaque jour dans la cavité du kyste qui avait le volume d'une tête

(1) Ranke, Archiv für Klin. Chirurgie von Langenbeck, t. XXI, p. 687, 1877.

(2) Sänger. Zur operat. Behandlung des abcesse und hydatiden des Leber, Berlin. Klin. Wochensch., no 12, 1877.

d'adulte. La poche kystique ne fut pas longue à se rétracter, et la malade était guérie au bout de trois semaines.

Cette opération ne manque pas d'avoir ses dangers. Comme le fait remarquer Volkmann, sous l'influence des efforts de toux ou de vomissements les fils qui rattachent les téguments au tissu parfois peu consistant de la tumeur peuvent lâcher prise. Dans ce cas, on verra survenir des hémorrhagies toujours regrettables, en même temps que le contenu du kyste trouvera une voie largement ouverte pour s'épancher dans le péritoine. On devra tout au plus tenter cette pratique dans les cas où l'épuisement du malade réclame une prompte ouverture du kyste, en même temps que le volume et la situation profonde de ce dernier commandent au chirurgien de ne rien ménager pour se frayer un accès facile vers la tumeur. Lorsqu'il n'y a pas péril en la demeure, c'est à l'incision en deux temps qu'il faudra recourir, en ne négligeant jamais de faire appel aux ressources de la médication antiseptique. Volkmann a eu certainement raison d'insister sur les avantages qu'il y a à inciser largement les parois de la tumeur lorsque, par sa situation profonde, celle-ci est difficile à atteindre, ou lorsqu'on a des raisons de croire à la présence de plusieurs kystes dans le foie. En dehors de ces cas, il est pour le moins superflu, sinon dangereux, de recourir à une opération à la fois plus grave et d'une exécution beaucoup plus difficile que l'application des caustiques, procédé qui est parfaitement à même de nous conduire au but désiré. C'est aussi l'opinion exprimée au sein de la Société allemande de chirurgie par un de ses doyens, homme de beaucoup d'expérience et d'une grande valeur. Bardleben s'est étonné de voir les chirurgiens de son pays s'en tenir exclusivement, dans le traitement des kystes hydatiques du foie, à des procédés opératoires qui, tout en étant d'une exécution relativement difficile, entraînent des complications fréquentes, alors que dans nombre de cas où il a eu recours aux caustiques il n'a pas eu de peine à obtenir la guérison des malades.

La première conclusion à tirer de cet examen critique des différents procédés opératoires employés dans le traitement des kystes hydatiques du foie, c'est qu'aucun d'eux ne saurait convenir à tous les cas, les indications à remplir variant suivant les circonstances. C'est la confirmation des prémisses posées au début de ce travail.

S'agit-il d'un cas où le diagnostic est en suspens parce que la tumeur est peu volumineuse et ne se traduit que par des symptômes

vagues, il faudra recourir à la ponction capillaire aspiratrice en entourant cette opération de toutes les précautions capables de s'opposer au développement de complications péritonéales. Une fois l'existence de la tumeur dûment constatée, si des ponctions répétées deviennent nécessaires, on devra renoncer à celles-ci aussitôt que le liquide devient purulent. Dans ce cas, il y a tout avantage à ouvrir largement la tumeur.

Quand l'ouverture d'un kyste aura été décidée, on emploiera de préférence le procédé des caustiques, en ne ménageant pas les dimensions de l'eschare suivant les recommandations de Demarquay. Ce procédé est à la fois inoffensif et d'une exécution facile, n'exigeant aucune habileté opératoire. Il a sur la ponction avec un gros trocart un double avantage; d'une part, il met les malades à l'abri des accidents qui résultent de l'épanchement du contenu du kyste dans le péritoine. En second lieu, il permet à l'opérateur de donner à l'ouverture des dimensions suffisamment grandes, de telle sorte qu'il puisse sans peine évacuer à la fois le contenu liquide du kyste et ses parties membraneuses. Une large ouverture aura encore cet immense avantage de permettre au chirurgien d'appliquer un pansement antiseptique pour enrayer les progrès de la suppuration.

Quand la tumeur, par la situation profonde qu'elle occupe, est difficile à atteindre, ou quand il y a des raisons de croire à l'existence de plusieurs kystes dans le foie, on aura recours à l'incision en deux temps (procédé de Bégin), opération relativement inoffensive, comme le prouvent les observations de Volkmann, lorsqu'on a soin de faire appel à toutes les ressources de la médication antiseptique.

Enfin, quand un kyste du foie donne lieu à des accidents graves de compression, quand il menace de se rompre, ou quand il est le siége d'une inflammation suppurative, il faut agir rapidement. Dans ce cas, on peut recourir à la ponction avec un gros trocart, ou à l'incision simple s'il existe déjà des adhérences entre les deux feuillets du péritoine; sinon on incisera la tumeur avec le bistouri, après avoir préalablement fixé ses parois aux téguments abdominaux par des points de suture.

La ponction capillaire simple, exploratrice ou curative, et la ponction avec injection de liquides irritants, doivent être définitivement rejetées de la pratique, parce que tout en donnant des chances très-incertaines de guérison, elles exposent le malade à des complications graves, parfois mortelles.

Quel que soit le procédé opératoire adopté dans un cas déterminé, on ne devra jamais négliger le secours puissant que prête au chirurgien l'emploi méthodique des agents antiseptiques, sans qu'il soit nécessaire pour cela de suivre à la lettre les prescriptions formulées par Lister.

REVUE CLINIQUE.

Revue clinique chirurgicale.

HOPITAL SAINT-LOUIS

SERVICE DE M. DUPLAY.

Rétrécissement cicatriciel de l'œsophage. — Difficultés du cathétérisme conduisant à une singulière méprise. — Guérison.

La malade qui fait le sujet de cette observation, âgée de 25 ans, est entrée dans notre service au mois de novembre de l'année dernière.

Il y a trois ans, elle a avalé, par mégarde, un verre contenant du vitriol. Immédiatement prise de vomissements sanguinolents, la malade resta fort souffrante pendant une douzaine de jours, ne pouvant rien avaler, puis au bout de quinze jours survinrent des vomissements de sang très-abondants, qui cédèrent bientôt.

Après une convalescence de trois mois environ, la malade semblait à peu près guérie de son accident; cependant il lui restait toujours une certaine difficulté dans la déglutition des aliments solides, qu'elle était obligée de soumettre à une mastication très-complète pour pouvoir les avaler. De temps à autre, cette difficulté augmentait, et il lui arrivait quelquefois, pendant quelques jours de suite, de ne pouvoir faire passer même les liquides. Depuis huit ou dix mois, ces sortes de crises se reproduisent beaucoup plus fréquemment, presque tous les quinze jours, et durent plus longtemps. Cette aggravation de la dysphagie a semblé coïncider avec des émotions morales vives, des chagrins domestiques.

La santé générale, qui s'était assez bien maintenue, commence à s'altérer; la malade a un peu maigri, les forces ont diminué, le teint est un peu pâle. Cependant toutes les fonctions s'exécutent normalement.

L'examen pratiqué au moment de l'entrée de la malade, nous permet de constater que la déglutition des liquides s'opère en apparence

d'une façon normale. En auscultant l'œsophage au moment de la déglutition, on perçoit une série de bruits saccadés, rapprochés les uns des autres et accompagnés d'une sorte de sifflement prolongé (bruit de piaulement).

En cherchant à pratiquer le cathétérisme de l'œsophage, on constate une étroitesse considérable du pharynx (quoiqu'il n'existe aucune trace appréciable de cicatrice). Le doigt introduit dans le pharynx sent l'épiglotte appliqué presque immédiatement contre la colonne vertébrale, si bien qu'il est impossible d'insinuer une sonde, même de très-petit calibre. La difficulté est encore accrue par les contractions involontaires de la malade, qui, d'ailleurs, fait tous ses efforts pour permettre l'examen. On prescrit 2 grammes de bromure de potassium, et le médicament a été ultérieurement porté à 4 grammes.

Au bout de quelques jours, nous arrivons, après de nombreuses tentatives, à passer une bougie œsophagienne, n° 20 (filière Charrière) qui pénètre à 34 centimètres, à partir des incisives supérieures. Au delà de ce point, la sonde est arrêtée, et les tentatives très-modérées, faites pour la pousser au delà, restent infructueuses et donnent lieu à des spasmes, à des efforts de toux, accompagnés de menace de suffocation. Mais ces phénomènes se calment dès qu'on cesse de pousser la sonde, et celle-ci est laissée en place pendant environ dix minutes, et supportée facilement.

Pendant environ deux mois les mêmes tentatives sont constamment suivies des mêmes résultats ; c'est-à-dire qu'à l'aide de sondes de forme et de volume variables, on parvient, après une difficulté constante pour franchir un premier obstacle qui paraît siéger au niveau de l'ouverture supérieure du pharynx, à glisser cette sonde jusqu'à une distance de 34 centimètres, à partir des incisives supérieures, sans pouvoir jamais aller au delà. Dans une de ces explorations avec une bougie en baleine, l'instrument sembla pénétrer un peu plus loin, mais sa présence ayant déterminé une légère douleur au niveau des fausses côtes gauches, on s'empressa de la retirer. Sauf cette particularité, à la suite de laquelle la malade resta quelques jours un peu souffrante et qui nous fit craindre le développement d'une pleurésie, ces tentatives de cathétérisme ne déterminèrent aucun accident; elles étaient supportées patiemment par la malade qui, une fois le spasme du début passé, conservait sa sonde pendant dix à quinze minutes, sans tousser et respirant librement.

Depuis longtemps nous avions ainsi formulé le diagnostic : *Spasme*

de l'œsophage au niveau de son orifice supérieur, rétrécissement cicatriciel infranchissable à 10 ou 12 centimètres.

Le 24 janvier, désirant faire une nouvelle tentative avec un instrument spécial, j'introduisis, toujours avec la même difficulté au niveau de l'orifice supérieur, une sonde creuse, ouverte à ses deux extrémités, qui devait me servir à insinuer une bougie de baleine. Cette sonde pénétra comme d'habitude, et s'arrêta à 34 centimètres. Mais au moment où nous allions essayer de passer la bougie de baleine, nous nous aperçûmes, non sans étonnement, que l'air passait à travers la sonde pendant l'inspiration et l'expiration. Il n'était pas douteux que l'instrument ne fût dans le larynx et la trachée, ce dont nous pûmes, du reste, nous convaincre par l'examen laryngoscopique. Nous avons ainsi constaté que l'ouverture de la glotte était énorme, et que, même avec une bougie pleine, volumineuse, la respiration s'exécutait librement.

Ainsi, dans toutes les tentatives antérieures, les sondes avaient été introduites dans le larynx et la trachée, probablement jusqu'au niveau de la division des bronches, et cette singulière méprise avait été surtout favorisée par la tolérance incroyable de la malade.

Le laryngoscope seul pouvait nous remettre dans la bonne voie. Aussi en nous guidant avec le miroir, il fut possible d'insinuer, en arrière de la glotte, une bougie conique, n° 12 (filière Charrière), et de la pousser jusqu'à une distance de 24 centimètres, à partir des incisives supérieures. L'instrument, qui ne put pénétrer au delà, était extrêmement serré, sa présence ne déterminait ni douleur, ni spasme respiratoire. Il fut laissé en place pendant quelques minutes.

Les tentatives, renouvelées avec l'aide du miroir laryngoscopique, permirent enfin d'insinuer jusque dans l'estomac une bougie œsophagienne, n° 9 (filière Charrière), qui était encore très-serrée.

A partir de ce moment la dilatation se fait assez régulièrement jusqu'à la bougie n° 14, mais il est impossible d'aller au delà.

Le 23 mars nous employons, pour la première fois, l'instrument préconisé par le professeur Verneuil (mandrin de baleine servant de conducteur à des olives perforées et de forme allongée). Après une résistance très-forte, éprouvée à l'orifice supérieur de l'œsophage, l'olive n° 24 (filière Charrière) traverse le rétrécissement, et glisse ensuite, sans s'arrêter, tout le long de l'œsophage.

Quelques légères douleurs suivent cette sorte de divulsion, qui s'est accompagnée d'un petit écoulement sanguin. Cinq jours plus tard, la malade se trouvant bien, on passe une olive plus grosse,

puis on continue la dilatation progressive qui s'achève sans accident. Dès le commencement du mois de juin, la malade supportait de grosses sondes œsophagiennes, mesurant 14 et 15 millimètres de diamètre. L'introduction en était devenue assez facile et n'exigeait plus le secours du miroir laryngoscopique.

La malade, qui avale sans la moindre gêne toutes sortes d'aliments solides, a repris ses forces et son embonpoint. Elle a quitté l'hôpital le 8 juin, mais elle revient toutes les semaines pour se faire pratiquer le cathétérisme.

Cette observation nous a paru utile à publier, parce que nous ne pensons pas que l'erreur, d'ailleurs assez commune, qui consiste à introduire dans les voies aériennes la sonde œsophagienne, puisse se prolonger aussi longtemps sans être reconnue. Dans le cas précédent, cette erreur s'explique d'une part par la conformation du pharynx, et par l'étroitesse extrême du rétrécissement cicatriciel qui occupait l'ouverture supérieure de l'œsophage ; d'autre part, par la tolérance exceptionnelle de la malade qui supportait d'une façon surprenante la présence d'une sonde dans les voies aériennes, tolérance qui trouve peut-être sa raison dans l'insensibilité due à l'usage du bromure de potassium.

J'attire surtout l'attention sur l'utilité du cathétérisme pratiqué avec une sonde creuse, et sur l'importance de l'examen laryngoscopique ; car c'est grâce à ces deux moyens qu'il a été possible de reconnaître l'erreur, et c'est en nous guidant avec le miroir que nous sommes parvenu à éviter les voies aériennes.

REVUE GÉNÉRALE.

Pathologie chirurgicale.

Kyste du cou à contenu huileux, par le Dr MALHERBE (*Journal de médecine de l'Ouest*, année 1878, 1er trimestre, p. 9).

La malade qui fait le sujet de cette observation, âgée de 25 à 30 ans, institutrice dans les environs de Saumur, vient consulter le Dr Malherbe au mois de juillet 1876 pour l'état général de sa santé d'abord, pour l'état de ses yeux ensuite et enfin pour une petite grosseur qu'elle porte sous l'angle de la mâchoire du côté droit.

Elle est légèrement anémique par suite des fatigues de sa profession. Le fer et le quinquina ont suffi à l'améliorer.

Les troubles de la vision sont dus à un léger vice de réfraction.

La tumeur signalée plus haut paraît s'implanter assez profondément; elle est peu mobile, étant située au-dessous de cette partie de l'aponévrose cervicale qui, du bord inférieur de la mâchoire, s'étend au sterno-mastoïdien. Du volume d'une grosse noix, la tumeur fait saillie en arrière et un peu au-dessous de l'angle de la mâchoire.

En raison des rapports indiqués, la saillie de la tumeur est peu visible à l'inspection simple ; on dirait que l'angle de la mâchoire est un peu plus gros à droite qu'à gauche, et voilà tout; mais si l'on vient à palper et à déprimer les parties voisines de la grosseur, on la limite parfaitement en haut, en bas, en avant et en arrière. La peau glisse au-dessus avec la plus grande facilité. En revanche, il est impossible de dire quelles sont en dedans les connexions de la tumeur; si elle a pris naissance sur la face profonde de l'os maxillaire inférieur ou sur une partie voisine. Il y a une fluctuation parfaitement nette.

Voici maintenant les antécédents de la malade au point de vue de cette tumeur : Mlle D... avait 5 ou 6 ans lorsqu'on s'aperçut de l'existence d'une petite grosseur qui, depuis lors, ne fit qu'augmenter, mais avec une lenteur extrême, puisqu'elle a mis une vingtaine d'années à acquérir le volume que nous constatons aujourd'hui. Il n'y a jamais eu de douleur ni de gêne des mouvements de la mâchoire. Les divers médecins consultés à ce sujet ont prescrit les uns de la teinture d'iode en badigeonnages, les autres la tisane de feuilles de noyer; l'un d'eux a conseillé de traverser la tumeur avec un fil d'argent. En un mot, il semble, d'après les traitements indiqués, que cette tumeur ait été prise pour un ganglion suppuré ou chroniquement enflammé.

L'ensemble des antécédents excluait l'idée d'un abcès froid ganglionnaire ou autre, car un abcès ne dure pas vingt ans sans s'ouvrir à l'extérieur. De plus, il n'y avait ni base indurée, ni lésions inflammatoires dans le voisinage, ni aucune trace de scrofules. Enfin, la tumeur n'occupait pas exactement le point où l'on rencontre le chapelet des ganglions du cou.

Il fallait donc conclure à un kyste sans préciser exactement sa nature.

Une ponction avec une aiguille de la seringue de Pravaz, donna

issue à un liquide ayant l'aspect d'une huile un peu pâle, absolument transparente. Après avoir retiré le contenu d'une ou deux seringues, le chirurgien injecta dans le kyste une seringue d'alcool pur.

Cette petite opération n'occasionna aucune douleur et bientôt la malade partit améliorée à tous les points de vue.

Au mois de juillet 1877, c'est-à-dire un an après la première opération, le kyste était à peu près dans le même état que l'année précédente. Il s'était rempli lentement, sans douleur, et la malade désirait qu'il fût vidé de nouveau.

Un nouvel examen sembla démontrer que la poche kystique naissait très-profondément sous l'angle de la mâchoire.

Par le même procédé que la première fois, le Dr Malherbe tira du kyste dix à douze seringues de Pravaz d'un liquide absolument identique à celui de l'année précédente, puis injecta deux seringues de Pravaz d'alcool pur. Il y eut une sensation de cuisson très-modérée, qui dura tout au plus une demi-heure; aucun accident consécutif. Depuis lors, la tumeur a diminué peu à peu, et trois mois après la dernière opération, il n'y avait plus trace du kyste. La guérison semble donc radicale.

L'auteur fournit quelques détails précis sur la nature du liquide. Celui-ci avait l'aspect d'une huile un peu pâle; il graissait les doigts et tachait le papier. Il n'était point visqueux ni gluant, ne filait pas comme la synovie, et par le simple refroidissement il se figeait en perdant seulement un peu de sa transparence. Les 10 ou 12 centimètres cubes de liquide recueillis ont été remis à M. le professeur Andouard, qui a bien voulu se charger de l'analyse.

Kyste huileux, poids total du liquide 6 gr. 483.

ANALYSE.

En poids.		*En centièmes.*	
Oléine	5,8202	Oléine	89,7763
Palmitine	0,6143	Palmitine	9,4756
Chlorure de sodium . / Oxyde de fer	0,0065	Chlorure de sodium. / Oxyde de fer	0,1003
Perte	0,0420	Perte	0,6478
Total	6,4830	Total	100,0000

L'examen micrographique n'a pu révéler la présence nette d'aucun élément anatomique, soit sain, soit dégénéré, tandis que dans la plupart des tumeurs à contenu gras on en trouve des quantités.

De l'analyse de M. Andouard et de l'examen microscopique, il

résulte que la composition du liquide kystique est très-simple : près de 90 p. 100 d'oléine, près de 10 p. 100 de palmitine, un peu de chlorure de sodium et de fer, aucun élément anatomique en suspension.

Quant à l'origine de ce kyste à contenu huileux, le Dr Malherbe est porté à le regarder comme analogue à celle des kystes dermoïdes.

Deux cas de plaies pénétrantes de poitrine, avec hernie du poumon, suivis de guérison, par le Dr J. Scholz (*Wiener medicinische Presse*, n° 1, 1878) et par le Dr Völkel (*Berliner Klin. Wochenschr.*, n° 7, 1878).

Scholz rapporte l'histoire d'un soldat qui, dans une rixe, reçut un coup de couteau dans le côté gauche du thorax. Il en résulta une plaie qui livrait passage à un fragment du lobe inférieur du poumon gauche, d'une longueur de 19 centimètres, d'une largeur de 5 c. 1/2, et d'une épaisseur de 3 cent. 1/4. La plaie elle-même mesurait 3 cent. de longueur, et il fut impossible d'opérer la réduction de la portion herniée des poumons. Trois jours après l'accident, le tissu pulmonaire qui faisait saillie hors du thorax offrait une couleur d'un rouge brun, une consistance comparable à celle du foie. La plaie ne répandait pas la moindre odeur fétide. A la palpation, on n'y percevait pas de mouvements rhythmiques, ni de pulsations. En un mot, ce fragment de poumon se comportait comme un corps étranger à l'organisme et l'ablation en fut décidée. On resserra d'abord la plaie thoracique à l'aide d'une suture; puis on sectionna avec le couteau le fragment hernié, après l'avoir préalablement enserré dans une ligature à sa base, et on pansa la plaie d'après le procédé de Lister. La perte de sang avait été peu considérable. La réaction fébrile fut minime dans les premiers jours qui suivirent l'opération. Les signes fournis par l'auscultation et la percussion de la poitrine ne révélaient rien d'anormal. Le fond de la plaie, constitué par du tissu pulmonaire spongieux, se boursouflait pendant l'inspiration pour se déprimer de nouveau pendant l'expiration. La plaie fut lente à se cicatriser. Soixante et douze jours après l'opération, il restait à sa place une cicatrice ferme au toucher, longue de 2 centimètres, large de 3 cent.; elle présentait des mouvements rhythmiques isochrones aux mouvements respiratoires, qui nécessitèrent l'application d'une mince pelotte en caoutchouc. Le malade, pouvant être considéré comme guéri, fut autorisé à quitter l'hôpital pour rejoindre ses foyers.

Chez le malade de Völkel, c'est également un coup de couteau porté dans la région axillaire du côté gauche, au-dessous de la huitième côte, qui fut le point de départ du prolapsus d'un fragment du poumon hors de la cavité thoracique. Seulement, dans les premiers instants qui suivirent l'accident, la plaie demeura libre et livrait passage à l'air pendant les mouvements de dilatation et de resserrement de la cage thoracique. Peu à peu, l'ouverture pratiquée par l'instrument tranchant fut obstruée par le parenchyne pulmonaire, et l'hémorrhagie, abondante au début, tarit presque entièrement, en même temps que la dyspnée, d'abord très-prononcée, diminuait notablement. Lorsque Völkel vit le patient une demi-heure après l'accident, outre le prolapsus du parenchyme pulmonaire dans la région axillaire gauche, il constatait tous les signes d'un pneumothorax de ce même côté. Le malade était très-pâle et se plaignait d'une douleur cuisante dans le côté gauche de la poitrine. Pouls 80 ; resp. 40. La base du fragment hernié était enclavée entre les lèvres de la plaie, de telle sorte qu'une réduction était devenue chose impossible.

On prescrivit le repos absolu et des applications de glace sur la portion saillante du poumon. Dans les premiers jours qui suivirent, l'état du malade nécessita en outre l'emploi d'un traitement antiphlogistique. Le troisième jour, la température était descendue de 39 à 37,5 ; la fréquence des mouvements respiratoires, de 40 à 27. Il n'y avait plus qu'une faible quantité de gaz et de liquide dans la cavité pleurale gauche. Plus de dyspnée. Etat général excellent. On dut suspendre les applications de glace, qui n'étaient plus supportées par le malade. La portion procidente du poumon devint de plus en plus consistante, sa couleur de plus en plus foncée. Des granulations exubérantes se développèrent à sa surface. Peu à peu, son volume diminua. Au bout de 21 jours, la tumeur formée par cette portion herniée du poumon n'avait plus que les dimensions d'une noisette; des cautérisations énergiques au nitrate d'argent améliorèrent cette résorption spontanée. Un mois et demi après l'accident, il ne restait plus au niveau de la hernie qu'une légère saillie plate, *du volume d'une lentille*, recouverte d'une membrane ténue, qu'une nouvelle cautérisation au nitrate d'argent fit complètement disparaître. Le patient, entièrement guéri, reprenait ses occupations habituelles.

Ces deux faits confirment l'opinion émise dernièrement à la Société

de chirurgie par MM. Cauvy et Duplay, à savoir que la hernie du poumon, loin de constituer une complication fâcheuse des plaies pénétrantes de poitrine, doit plutôt être considérée comme une condition favorable à la guérison, pourvu toutefois que la portion herniée ne soit pas réduite. Dr E. Ricklin.

Des rétrécissements de l'intestin et de la statistique prise comme guide du traitement et du diagnostic, par MM. Sidney Coupland et Henry Morris (*British medical Journal*, p. 122, n° 891, 1878).

MM. Coupland et Morris ont cherché à préciser mieux qu'il n'a été fait, la ligne de conduite à tenir et les moyens à employer pour faire reconnaître le siége d'un rétrécissement intestinal dont l'existence est connue.

1° *Siége du rétrécissement.* — Il a été déterminé depuis longtemps. Le Dr Hilton Fogg, dans un article de *Guy's hospital reports*, vol. XIV, 1868, Brinton dans son *Essai posthume sur l'obstruction intestinale*, et d'autres s'en sont occupés.

MM. Coupland et Morris ont réuni 31 *cas* puisés dans les comptes-rendus des autopsies de *Middlesex hospital* depuis l'année 1848, et 32 *cas* dans les *Transactions de la Société pathologique* depuis 1846. Ils font toutefois remarquer que dans bien des cas on n'a noté que les rétrécissements qui offraient quelque chose d'extraordinaire.

Dans les observations de la *Société pathologique* on ne trouve qu'une seule fois le siége du mal au-dessus du cæcum ; mais dans celles de *Middlesex hospital* il n'y avait pas moins de 27 cas où le siége était en un point quelconque du gros intestin. De plus dans un cas c'était la valvule iléo-cæcale, dans un second la terminaison de l'intestin grêle, dans un troisièmela partie supérieure de l'iléon, dans un quatrième le jéjunum qui étaient affectés. Dans les 32 cas des *Transactions pathologiques* le mal occupait 31 fois le gros intestin seul, et une fois la fin de l'iléon avec le cæcum.

Dans le cas de Middlesex hospital, le mal occupait l'intestin grêle; il était dû à la cicatrisation d'un ulcère, qui détermina une péritonite par perforation chez un homme de 58 ans. En 1867 un autre homme de 65 ans mourut d'un cancer de l'iléon, qui avait déterminé une invagination de l'intestin grêle dans le cæcum. En 1859 une femme de 42 ans succomba à un cancer de l'extrémité supérieure de l'iléon consécutif à un cancer du sein.

Dans une autopsie faite à Middlesex hospital on trouva un cas

analogue, un cancer épithélial de l'utérus avait envahi par un prolongement la fin du jéjunum, et produit une constriction annulaire d'un demi-pouce de diamètre.

Dans deux cas sur leur total de 63, les auteurs ont trouvé un cancer du cæcum et de la terminaison de l'intestin grêle. Dans l'un, comme les anses intestinales étaient énormes, on fit une acupuncture sans grand soulagement, mais la mort survint par rupture du cæcum et péritonite généralisée. L'autre cas est rapporté dans les *Transactions pathologiques*, t. XII, p. 117, par M. le Dr Lowson. Un arrêt complet des matières se produisit huit jours avant la mort; on trouva une masse squirrheuse occupant la valvule iléo-cæcale. Un cas analogue est décrit par le Dr Fagge.

Dans les 58 *cas*, dont il nous reste à parler, le siége occupait le gros intestin. A Middlesex hospital on le trouva 24 fois à l'union de l'S iliaque du côlon et du rectum, 2 fois au milieu du côlon transverse, et 1 fois le côlon descendant.

Les *Transactions pathologiques* rapportent le mal comme siégeant 1 fois au cæcum ; 3 fois dans l'angle hépatique; 2 fois dans l'angle splénique et 2 fois dans le milieu du côlon ; 2 fois dans le côlon descendant ; 13 fois dans l'S iliaque et 8 dans le rectum.

En somme, en nombre rond dans les trois quarts des cas, le mal occupe la fin de l'intestin grêle, l'S iliaque du côlon ou le rectum. Quant au quatrième quart, il est dévolu entre le côlon ascendant et très-rarement le cæcum, puis le côlon descendant.

Enfin Brinton pense que le mal occupe surtout le cæcum et le côlon ascendant.

II. *Nature du rétrécissement.* — En thèse générale, on peut dire, que le rétrécissement est de nature maligne, bien que les épithélioma qui sont les plus fréquents, se généralisent rarement. Dans un cas de cette nature, il a été donné aux auteurs de trouver un ulcère annulaire, reposant sur une large base avec infiltration cancéreuse au-dessus et au-dessous.

Une autre fois dans une circonstance analogue, ils ont vu des noyaux secondaires dans le foie, et les tissus sous-cutanés à l'ombilic. Or souvent à l'œil nu on voit un ulcère annulaire, là où le microscope révèle des productions de cellules épithéliales cylindriques.

Dans le cæcum il peut se former comme un large chou-fleur qui prend une partie des tuniques de cet intestin. Moins fréquents sont les cas de cancer squirrheux ou colloïde ; enfin ils font remarquer les rétrécissements par cicatrices suites d'une ulcération tuberculeuse,

dysentérique ou syphilitique, cette dernière occupant surtout le rectum.

Analysant maintenant les 63 cas qu'ils ont réunis, les auteurs trouvent :

Sur 32 cas pris dans les *Transactions pathologiques* : 18 cancers, 8 rétrécissements simples ou cicatriciels, dont 7 dans l'S iliaque du côlon, 1 par ulcération tuberculeuse, 3 indéterminés, 2 supposés syphilitiques, et 1 par cicatrisation d'une ulcération dysentérique dans la même région.

Le registre de *Middlesex hospital* mentionne 31 cas dont 20 cancéreux, 7 simples rétrécissements mais à forme d'ulcère annulaire et 4 ulcérations avec rétrécissement.

III. *Perforations.* — MM. Coupland et Morris insistent particulièrement sur celles qui se font presque toujours au-dessus du rétrécissement, et qui nous ont surtout intéressés au point de vue du traitement.

L'inflammation et la perforation de l'intestin par simple accumulation de matières sont notoires; la typhlite en est une preuve ; ils ne disent donc rien de nouveau en annonçant, que dans les cas qui les occupent, le cæcum a surtout été atteint, mais on ne l'a pas assez remarqué. Les Drs Hilton Fogg et Wilts en ont rapporté des exemples ; les auteurs eux-mêmes ont vu chez une femme morte de péritonite, un cancer de l'utérus qui avait envahi et détruit le cæcum. En 1874, un homme de 32 ans eut une perforation suite d'un cancer du rectum. En 1876, moururent deux femmes, à la suite d'un rétrécissement de l'S iliaque du côlon, et d'une perforation de l'intestin. Dans les deux cas on pratiqua, mais trop tard, l'ouverture du cæcum.

On remarque que l'ulcération dans tous ces cas occupe presque toujours le cæcum, parce qu'il forme un cul-de-sac, où s'amassent les matières de l'intestin grêle, ou du gros intestin quand elles y refluent par regorgement.

De plus la fixité du cæcum, contrastant avec la mobilité du reste du tube digestif, et sa facile compression entre les muscles de la paroi abdominale et le muscle iliaque, sont des causes qui favorisent sa perforation.

IV. *Traitement.* — Le traitement doit être basé sur la notion exacte du mal. Laissons de côté le cancer du rectum facile à diagnostiquer, et auquel on a remédié par une colotomie à gauche, ce qui a souvent donné un grand soulagement pendant des mois et même des années. Mais quand on se trouve inopinément en face des sym-

ptômes d'obstruction, chez un sujet âgé et que l'on peut penser au cancer, les auteurs croient qu'on peut pratiquer une colotomie à droite si l'on n'a pas le temps de temporiser. On la fait à droite, parce que dans un quart des cas le mal siége plus haut que l'S iliaque, et que dans tous les cas l'intestin se vide mieux.

Il est des cas malheureux, où le chirurgien n'est appelé qu'après une obstruction déjà ancienne, quand le cæcum est altéré. C'est ce qui est arrivé à une femme de 50 ans, atteinte d'obstruction depuis douze jours, et où l'on ne put reconnaître le siége du mal. On fit une colotomie à droite, qui n'empêcha pas une perforation de se faire au cæcum.

Dans le 33e volume des *Transactions pathologiques*, page 119, le Dr Brinton rapporte le cas d'une femme de 23 ans qui mourut avant le jour fixé pour l'opération, d'une rupture de l'iléon au point où il se jette dans le cæcum.

Allons encore plus loin. La colotomie à droite peut manquer son but, quand le mal siége dans l'intestin grêle; dans ce cas il faut faire une entérotomie, si on le peut par la plaie même, car la gêne causée par l'accumulation des matières, doit être combattue par le chirurgien. Trousseau a déjà insisté sur ce sujet, et cite un cas de guérison à propos d'un volvulus intestinal. M. Mac Carthy (*Transactions médico-chirurgicales*, 1872, vol. IV, p. 267) cite un cas de cancer de l'estomac qui envahit la région splénique du côlon, on fit la colotomie à droite et le malade ne succomba que sept semaines plus tard aux progrès de la cachexie cancéreuse. M. Wagstaffe (*St-Thoma's hospiial reports*, 1873, p. 181) fit la même opération pour une tumeur abdominale, et le malade vivait encore quatre ans après.

M. Maunder (*Transactions de la Société clinique*, t. IX, page 102) donna par le même moyen plusieurs mois de vie à un homme de 69 ans.

Les auteurs regardent la colotomie comme aussi bien indiquée que la ponction de la vessie. Beaucoup de chirurgiens avec Trousseau pensent que l'acupuncture de l'intestin est innocente, mais il ressort des discussions de la *Société clinique de Londres*, que souvent elle a été suivie d'épanchement de matières intestinales dans le péritoine, peut-être en excitant des contractions péristaltiques exagérées qui font rompre l'intestin au niveau de l'ulcération. Dans beaucoup de ces cas, un anus contre nature eût permis le dégorgement lent de l'intestin, sans accident. Dans trois cas les auteurs ont vu la colotomie procurer un grand soulagement aux patients, bien qu'ils

n'aient survécu qu'un temps très-court à l'opération (Voir *Transactions de la Société pathologique*, t. XXVIII, p. 131).

V. *Diagnostic.* — Il est souvent impossible de déterminer le siége précis du rétrécissement, et les règles données font souvent défaut. Telles sont l'injection d'une certaine quantité de liquide, et le bruit de glouglou pour le gros intestin. MM. Mounder, Simon d'Heidelberg et Walsham de Saint-Bartholomew's hospital ont préconisé l'introduction de la main entière dans le rectum, quand le doigt seul est insuffisant. Ce moyen a été essayé inutilement dans un cas où la plus légère traction eût suffit pour rompre l'intestin, et les auteurs pensent que cette méthode ne peut être employée qu'avec la plus grande circonspection.

Les statistiques nous renseignent assez sur le siége du rétrécissement. Dans les trois quarts des cas le rectum et l'S iliaque du côlon, et dans le dernier quart très-rarement au-dessus de la valvule iléo-cæcale. Malgré tant d'imperfections dans le diagnostic la ligne de conduite est cependant tracée.

Nous savons que le cæcum est surtout en souffrance à cause de l'accumulation des matières. Si l'on ouvre le côlon ascendant, dans 90 des cas, l'on est au-dessus du rétrécissement, et le cæcum peut suffisamment se vider. Si l'on est au-dessous du mal, la colotomie est sans résultat, et l'on peut recourir à l'entérotomie, malgré des indices si incertains sur le siége de la maladie.

E. D. Le Bec.

BULLETIN

SOCIETÉS SAVANTES

I. Académie de Médecine.

Pansement des plaies. — Fièvre bilieuse inflammatoire des Antilles. — Charbon chez les poules. — Recherches sur le sous-nitrate de bismuth. — Méthode graphique. — Charbon. — Physiologie de la circulation.

Séance du 2 juillet. — M. Verneuil avait ouvert la discussion sur la désarticulation de la hanche et le meilleur pansement des plaies; c'était à lui à la fermer; et il l'a fait d'une manière remarquable. Reprenant la division première de la question, il a défendu contre

les critiques de ses collègues d'abord son procédé opératoire, ensuite son pansement antiseptique à ciel ouvert. A son procédé on avait objecté qu'il était trop difficile et trop long. Relativement à la difficulté, M. Verneuil a démontré que la désarticulation de la hanche pratiquée d'après sa méthode n'était ni plus ni moins difficile que l'ablation d'une grosse tumeur qui présenterait une vascularité assez grande pour faire craindre une hémorrhagie considérable. Passant en revue les divers procédés usités, il n'hésite pas à maintenir que le sien est encore celui qui, pour arriver au but proposé, c'est-à-dire à l'hémostase, exige soit le moins de dextérité de la part de l'opérateur, soit le moins de connaissance de la part des aides. Il rappelle que les vaisseaux fémoraux communs seuls étant mis à nu et liés par les procédés classiques, plus facilement même en raison de la disposition favorable des incisions cutanées, les autres, l'obturatrice, la fessière, l'ischiatique se présentent d'eux-mêmes à la vue quand on a coupé les muscles en travers, nettement et les uns après les autres. Mais ce procédé, dit-on, est plus long. Oui si on ne se préoccupe que du premier temps de l'opération dans les autres procédés; mais après la chute du membre il faut obtenir l'hémostase définitive : or les nombreuses ligatures à faire demandent du temps; et en somme on n'arrive pas plus tôt.

Quant à son pansement antiseptique à ciel ouvert, M. Verneuil persiste à le trouver excellent. La statistique de ses opérations depuis ces trois dernières années le prouve surabondamment. Sans doute selon les circonstances il réunira par première ou par seconde intention, il emploiera le pansement de Lister ou celui d'Alph. Guérin; mais il croit qu'il est des cas plus nombreux qu'on ne pense dans lesquels le sien est supérieur à tous les autres et à peu près le seul applicable. Que le poison se forme spontanément et par l'altération des humeurs exposées à des contacts anormaux ou par l'action des molécules atmosphériques agissant comme ferments, il reste convaincu que les fièvres traumatiques et les intoxications chirurgicales sont dues à la pénétration de ce poison dans le torrent circulatoire. Toutes les précautions doivent être prises contre sa formation et surtout contre son introduction dans l'organisme; et tel est l'avantage du pansement antiseptique.

— M. Larrey présente au nom du Dr Bérenger-Féraud un ouvrage sur la fièvre bilieuse inflammatoire des Antilles et de l'Amérique tropicale. Cette fièvre se montre soit à l'état d'atteintes isolées, soit sous forme de poussées épidémiques; elle s'observe depuis le Brésil,

les Guyanes, les grandes et petites Antilles jusqu'au littoral du Mexique et des pays les plus méridionaux des États-Unis, ayant toujours les mêmes caractères. L'auteur l'a étudiée pendant son séjour à la Martinique dans deux épidémies qui ont touché plus de 400 individus. Elle a les allures, l'aspect et les mêmes conditions d'existence que la fièvre jaune, avec cette seule différence qu'elle est bénigne quand l'autre est si souvent funeste. L'auteur la considère comme le terme léger et permanent dont la fièvre jaune est l'expression grave et exceptionnelle.

Séance du 9 juillet. — M. Colin revient sur la méthode graphique de M. Marey. Les tracés n'auraient rien appris de neuf sur les mouvements des animaux et notamment sur les allures du cheval. L'observation directe, la représentation par le dessin des oscillations des membres ou des positions immobilisées mènent plus vite à la connaissance des allures que les appareils enregistreurs. Il en serait de même pour les applications de la graphique à la physiologie et à la pathologie du cœur. Ce que l'on sait d'important sur ce sujet a déjà été trouvé sans le concours des tracés. Bien plus, l'appareil employé tromperait quelquefois ; et, en tout cas, ces procédés nouveaux semblent réclamer à tout instant le contrôle de l'observation directe, de la palpation, de l'expérimentation, des vivisections, etc., tous moyens qui ont suffi aux principales découvertes et sur lesquels on a tort de jeter ainsi une sorte de défaveur. M. Colin rappelle ses travaux et les résultats auxquels l'ont conduit les méthodes ordinaires, dès 1855, huit ans avant les appareils enregistreurs. Enfin il termine en cherchant à montrer par un exemple emprunté à la physiologie purement animale, le phénomène de la rumination, que les procédés graphiques peuvent donner le change sur le mécanisme d'actions qui s'analysent très-bien sans leur secours.

— Dans une précédente communication, M. Pasteur, en son nom et au nom de MM. Joubert et Chamberland, avait apporté la preuve que les poules qui à la température ordinaire sont réfractaires au charbon, peuvent néanmoins le contracter lorsqu'elles ont été préalablement refroidies. Si M. Colin est arrivé dans ses expériences à un résultat contraire, c'est qu'il n'a abaissé la température qu'à 39° et qu'il a atteint ce degré trop lentement. A une température plus basse l'expérience aurait réussi. Mais ce n'est pas tout, et voici le côté important de la question. Les poules chez lesquelles on a déjà développé le charbon par un abaissement de température peuvent se

guérir complètement si on vient à les réchauffer; la bactéridie se résorbe alors. La guérison n'a pas été obtenue lorsque le sang était déjà fort envahi par les bactéridies, dans les dernières heures de la vie. M. Pasteur ajoute enfin que cette guérison a lieu en 7, 8 et 10 heures quand les poules ont été convenablement réchauffées dans une étuve.

— M. Riche communique à l'Académie les recherches qu'il a faites avec M. Bouis sur le nitrate de bismuth, à l'effet de savoir si, comme l'avaient signalé depuis longtemps M. Ritter et d'autres savants, les sous-nitrates du commerce renfermaient du plomb. La présence du plomb est en effet réelle ; mais en si petite quantité, le plus souvent moins de 1/000, dans un seul cas 3,4/000, qu'il ne peut occasionner de désordres dans l'économie. D'ailleurs avec du bismuth plombeux on peut obtenir du sous-nitrate voisin de la pureté, en suivant ponctuellement le procédé du Codex, mais à l'expresse condition de faire usage d'une eau très-peu calcaire. Il est regrettable que les fabricants aient adopté l'habitude d'ajouter de l'ammoniaque à l'eau de précipitation, croyant, à tort, augmenter le rendement. C'est, au contraire, le procédé du Codex qui donne le sous-nitrate le plus riche en acide ; et cette richesse en acide a une certaine importance en thérapeutique quelque opinion qu'on professe sur le mécanisme de son action. Quoi qu'il en soit, il est nécessaire que le pharmacien livre un produit toujours identique; on y arrivera en le préparant avec de l'eau pure ou très-peu calcaire suivant les prescriptions du Codex. Il sera convenablement préparé lorsqu'il contiendra 13 à 16 pour 100 d'acide azotique.

Séance du 16 *juillet*. — La méthode graphique attaquée par M. Colin dans une séance précédente a été défendue d'abord par M. Marey, le principal intéressé, ensuite par M. Gavarret, dont M. Colin avait pris à partie le rapport de 1864. Comme l'a dit M. Marey, en présentant une méthode nouvelle en vue de perfectionner le diagnostic médical, on n'avait pas entendu substituer cette méthode aux ressources ordinaires du diagnostic, mais l'y ajouter. M. Colin lui reproche de n'avoir servi qu'à vérifier des notions déjà acquises. N'eût-elle servi qu'à cela, ce ne serait pas peu, si on songe que ces notions *déjà acquises* étaient, au moment où parut le mémoire de MM. Chauveau et Marey, l'objet de controverses passionnées. C'est avec un légitime orgueil que M. Gavarret rappelle les joutes mémorables de 1864, dans lesquelles il défendit, avec MM. Bouillaud, Barth,

Béclard, Parchappe, les saines doctrines mises en péril par les théories erronées de M. Beau.

Mais la méthode graphique n'a pas seulement fourni une démonstration éclatante de faits antérieurement connus (synchronisme des systoles ventriculaires, alternance des systoles auriculaires et ventriculaires, coïncidence exacte du choc du cœur et de la systole ventriculaire) ; elle a donné en outre l'analyse exacte des diverses phases de la révolution cardiaque. A cette partie se rapporte la mesure rigoureuse de la durée de la contraction et du relâchement des parois des oreillettes, des systoles et diastoles auriculaires et ventriculaires, mesure que le cardiographe pouvait seul donner. Sans doute, l'interprétation des tracés graphiques implique des connaissances préalables ; mais il en est ainsi de tous les instruments. Et ainsi de suite s'évanouissent toutes les objections de M. Colin, sous la parole entraînante de M. Gavarret. L'éloquent professeur persiste à penser que la méthode graphique qui, entre les mains des Pouillet, des Poncelet, etc., a tant servi aux progrès de la physique et de la mécanique, rendra d'utiles services à la physiologie et à la médecine.

Séance du 23 juillet. — La question de l'inoculabilité du charbon aux poules est définitivement tranchée. Au nom de la commission composée de MM. Pasteur, Colin, Davaine, Vulpian et Bouley, et nommée à l'effet de vider le différend entre MM. Pasteur et Colin, M. Bouley a lu le rapport relatif à l'autopsie et à l'examen microscopique d'une poule charbonneuse. Sur cette poule, morte 48 heures après avoir été inoculée sous le thorax avec 10 gouttes d'une eau de levûre un peu alcalinisée ayant servi à la culture des bactéridies charbonneuses, la commission a constaté, d'un commun accord, les faits suivants :

1° Au foyer de l'inoculation : infiltration séreuse, très-belles et très-nombreuses bactéridies ;

2° Tissu de la crête : bactéridies très-pâles ;

3° Sang d'une veine extérieure, loin du point de l'inoculation : nombreuses et très-belles bactéridies ;

4° Sang du cœur : très-belles bactéridies, paraissant en même nombre que dans la veine sous-cutanée, sur le sang de laquelle l'examen avait été porté.

Force a bien été à M. Colin de se rendre. Mais tout en reconnaissant ce fait, il réserve son interprétation. M. Pasteur attribue la possibilité de l'inoculation au refroidissement auquel la poule a été soumise (36°). Or, comme dans ce procédé l'animal se trouve contu-

sionné, bientôt épuisé, M. Colin incline à penser que l'abaissement de la température n'est ni la seule, ni même la principale cause de l'évolution de la maladie. Mais, répond M. Pasteur, les expériences ont toujours été comparatives, et les poules non inoculées, mises dans le bain d'après le même procédé, n'ont éprouvé aucun malaise, si ce n'est un peu d'engourdissement dans les pattes, qui disparaît en quelques heures.

M. Bouley proteste au nom de M. Toussaint, que M. Colin avait accusé de s'être approprié ses observations et les résultats de ses expériences. Il démontre, au contraire, que le professeur de Toulouse a toujours cité M. Colin en lui rapportant le bénéfice de ses découvertes. Mais M. Colin n'en continue pas moins à se plaindre de n'avoir été cité ni assez souvent, ni en temps voulu, ni dans ses plus importants travaux.

Séance du 30 juillet. — Il est bon que de temps à autre une voix autorisée se fasse entendre pour fixer, en quelque sorte, les progrès d'une science, en montrant le chemin parcouru et indiquant les questions encore en litige. Tel a été aujourd'hui le rôle de M. Bouillaud, faisant, à la fin d'une existence consacrée en grande partie à tout ce qui touche au cœur, l'histoire de la physiologie de la circulation. Nul ne pouvait avec plus de compétence faire la critique des travaux d'Harvey.

Après avoir exposé les idées de ce grand maître, et montré en quoi son œuvre était restée incomplète, M. Bouillaud a passé en revue les découvertes dues à l'observation clinique et à l'observation dite expérimentale, c'est-à-dire après vivisections en ce qui concerne le cœur, les artères et les veines. Ces notions se trouvent maintenant répandues dans les ouvrages du jour ; mais quelques-unes sont moins en évidence : telle est celle du pouls dicrote.

Contrairement à la doctrine séculaire universellement reçue, le pouls dicrote, considéré jusqu'à nos jours comme une des espèces du pouls anormal ou pathologique, serait, dit M. Bouillaud, le pouls physiologique ou normal, cela est dû à la systole ou contraction des artères dont Harvey n'avait rien dit. Voici le rhythme dans lequel s'accomplissent les battements et les repos d'une révolution des artères.

1er Temps : Diastole ou dilatation brusque, avec choc sensible aux doigts, qui *tâtent l'artère.*

2e Temps : Très-court repos.

3e Temps : Systole ou contraction brusque et saccadée de l'artère, qui succèdant tout à coup au choc plus fort de la diastole, a jusqu'à ces derniers temps échappé aux doigts d'un *tâteur* du pouls encore novice.

4e Temps : Long repos. Cette description se trouve confirmée par les tracés graphiques auxquels M. Bouillaud sait rendre justice.

M. Marey, aussi appelé à la tribune, s'empresse de constater que la méthode graphique est venue confirmer la plupart des opinions de M. Bouillaud. Notons, en passant, que si le tracé indique le dicrotisme à l'état normal, il montre que le dicrotisme de l'insuffisance aortique, au lieu de se passer dans la phase descendante de la pulsation, comme cela se voit dans le pouls normal ou dans la fièvre, se passe dans la période ascendante. Mais M. Marey ne saurait admettre la diastole active du ventricule, cette aspiration que, d'après M. Bouillaud, le ventricule exercerait sur le sang. Certaines expériences montrent que le réplétion du ventricule se fait sous l'action exclusive de la pression du sang dans les veines caves et les oreillettes.

II. Académie des sciences.

Daltonisme. — Peptones. — Centres nerveux. — Inversion utérine. — Pupille. — Substances albuminoïdes. — Sécrétion pancréatique. — Chiasma. — Cuivre. — Sous-nitrate de bismuth. — Hypophosphites. — Atmosphère. — Liquide céphalo-rachidien. — Diphthérie. — Antiscrofuleux. — Micro-organismes. — Piedra. — Cartilage.

Séance du 3 *juin* 1878. — M. Fabre communique une note sur le *daltonisme* ; en voici les conclusions:

« 1° Le *daltonisme* réside dans l'ignorance ou dans la confusion des couleurs.

2° Il y a en France plus de 3,000,000 de personnes affectées de *daltonisme.*

3° Le nombre des femmes atteintes est, à celui des hommes, environ de 1 à 10.

4° 9 cas de *daltonisme* sur 10 peuvent être facilement guéris chez les jeunes sujets.

5° Le meilleur moyen de traitement consiste actuellement dans un exercice méthodique sur les objets colorés.

6° Les femmes, dans la famille, doivent avoir soin de développer le sens chromatique des enfants, de ceux surtout qui présenteront des

erreurs dans la dénomination des couleurs. Il leur sera recommandé de ne point tourner en ridicule les daltoniens.

7° A l'avenir, personne ne pourra être admis dans le service des chemins de fer, dans la marine, dans les écoles de peinture, sans avoir subi la visite des couleurs.

8° L'ignorance des couleurs ne peut pas exempter du service des armées de terre ou de mer, mais les daltoniens ne pourront jamais être chargés d'un service se rapportant aux signaux colorés. Des exercices réguliers sur les couleurs seront institués dans la marine et dans l'armée de terre.

9° Des examens et des exercices sur les couleurs seront établis dans toutes les écoles. »

— M. A. Henninger communique ses recherches sur les *peptones* purs. Il a trouvé que les *peptones* de l'albumine, de la fibrine et de la caséine ne présentent pas d'autres différences que leur pouvoir rotatoire.

— M. Cadiat communique un travail sur la structure des *nerfs* des crustacés décapodes.

— M. Pierret adresse une note sur la relation existant entre le volume des cellules motrices ou sensitives des *centres nerveux* et la longueur du trajet qu'ont à parcourir les incitations qui en émanent ou les impressions qui s'y rendent. Voici les conclusions de ce travail :

« La loi de croissance ou de décroissance des éléments ganglionnaires est la même pour les cellules sensitives que pour les cellules motrices.

Cette loi peut être formulée ainsi qu'il suit :

Les dimensions des cellules *motrices* ou *sensitives* des centres nerveux sont, *chez l'homme*, en raison *directe* de la distance qui les sépare et du centre *périphérique* qu'elles innervent et du centre *cérébral* ; ou, d'une manière plus générale :

« *Les dimensions des cellules nerveuses sont en raison directe des distances que doivent parcourir les incitations motrices qui en partent ou les excitations sensitives qui y arrivent.*

Cette formule comprend deux termes d'égale valeur :

1° La longueur des nerfs qui sont en relation avec les cellules ;

2° La distance qui existe entre la cellule de première réflexion et son analogue des circonvolutions.

Cette loi est vraie pour les cellules de l'écorce cérébrale ; les plus grosses cellules se rencontrent dans les régions pariéto-frontales qui sont en relation avec les membres inférieurs ; et l'on rencontre,

en certains points des circonvolutions occipitales, des cellules presque aussi volumineuses que les précédentes. »

— M. A. Courty adresse une note sur une *inversion utérine* de quatre mois.

« Il y a eu réduction spontanée après onze jours de compression par le pessaire à air sphérique en caoutchouc.Dans cette observation, on a pu suivre de jour en jour la dilatation du col préparant la réduction, cette dilatation étant accusée par les douleurs d'accouchement ou contractions expulsives développées par action réflexe dans le corps de l'utérus inversé sous l'influence de la compression exercée sur cet organe par le pessaire à air sphérique gonflé dans le vagin.

Il y a lieu de conclure que le traitement de l'*inversion utérine* est aujourd'hui bien réglé.

En premier lieu, il faut toujours tenter la réduction spontanée par la compression à l'aide du pessaire à air.

En second lieu, il faut recourir à la réduction artificielle par sa méthode, le col étant retenu à l'aide de deux doigts de la main gauche courbés en crochet dans le rectum en dedans des ligaments de Douglas, pendant que la main droite refoule le corps au travers.

En troisième lieu, si la réduction est impossible et la malade en danger, il faut recourir à l'ablation de l'utérus par la ligature élastique. »

Séance du 10 *juin* 1878.— M. Vulpian continue ses communications sur les *fibres nerveuses excito-sudorales* du chat. D'après Nawrocki les *nerfs sudoraux* des membres antérieurs sont contenus dans la partie supérieure du cordon thoracique du grand sympathique. Ce fait est confirmé par les expériences de Luchsinger, répétées par l'auteur; cependant M. Vulpian a pu encore produire une sécrétion sudorale faible après la section du cordon thoracique. On peut admettre que les *fibres excito-sudorales* qui naissent directement de la moelle épinière sont plus nombreuses dans les nerfs sciatiques que dans les nerfs brachiaux.

— M. Vulpian adresse une note dans laquelle il démontre que les fibres nerveuses dont l'excitation provoque la dilatation de la *pupille* ne proviennent pas toutes du cordon vertical du grand sympathique; quelques-unes de ces fibres paraissent provenir directement de l'encéphale.

— MM. A. Béchamp et E. Baltus adressent un travail sur les modifications apportées par l'organisme animal aux diverses *substances albuminoïdes* injectées dans les vaisseaux.

Voici les différents résultats obtenus, en examinant les urines.

1° Le blanc d'œuf injecté dans les veines est rendu à l'état de blanc d'œuf, mais jamais en totalité.

2° Le sérum de sang de vache produit des troubles généraux mais n'est pas éliminé par les urines.

3° L'albumine triplombique d'œuf n'est pas éliminée ou l'est seulement en quantité très-faible après avoir changé de caractères chimiques.

4° L'albumine sexplombique d'œuf n'est éliminée qu'en partie et après modification de ses caractères chimique et rotatoire.

5° L'albumine sexplombique de sérum de sang de vache n'est pas éliminée.

6° La gélatine pure produit des troubles considérables, mais n'est pas éliminée.

7° La gélatine rendue soluble à froid donne des accidents formidables dans le tube digestif; le chien soumis à l'expérience est mort sans avoir uriné.

— M. Th. Defresne adresse une note sur la *sécrétion pancréatique;* il admet dans le suc *pancréatique* trois ferments distincts : 1° l'amylopsine qui saccharifie l'amidon; 2° la stéapsine qui dédouble la graisse; 3° la myopsine qui dissout l'albumine.

— Une note de M. Nicati présente la preuve expérimentale du croisement incomplet des fibres nerveuses dans le *chiasma* des nerfs optiques. Une section longitudinale et médiane du *chiasma* ne produisant pas la cécité.

M. Galippe communique de nouvelles expériences sur les effets toxiques du *cuivre.*

Séance du 17 *juin* 1878. — M. Oré adresse un mémoire sur la conservation des *centres nerveux* par la galvanoplastie.

— M. le sécrétaire perpétuel signale une brochure ayant pour objet l'organisation du service de la *vaccine* en France.

M. Alf. Riche, dans une note sur la présence du plomb dans le *sous-nitrate de bismuth*, démontre que ce fait n'est pas de nature à faire craindre des accidents. D'un autre côté, il fait voir que la saturation des eaux mères par l'ammoniaque ne produit pas, comme le croient certains fabricants, une augmentation dans le rendement.

— Une note de MM. Paquelin et Joly tend à démontrer que les *hypophosphites* sont des diurétiques et non, comme on le croit, des reconstituants.

Séance du 24 juin 1878. — M. Larrey annonce le décès de M. Ehrmann.

— M. Krishaber adresse un travail sur la *laryngotomie* intercricothyroïdienne.

— MM. Welthy et Allen proposent un nouveau remède contre le *choléra*.

— Une note de M. P. Miquel a pour objet l'examen des poussières organisées tenues en suspension dans l'*atmosphère*; les recherches ont été faites au parc de Montsouris et l'auteur en a déduit les deux faits suivants : 1° le chiffre moyen des microbes de l'air, faible en hiver, augmente rapidement au printemps, reste à peu près stationnaire en été, et diminue en automne ; 2° la pluie provoque toujours la recrudescence de ces mêmes microbes.

Les cellules les plus répandues sont les spores des mucédinées et les semences de nombreuses productions cryptogamiques, dont le diamètre varie de 2 à 20 millièmes de millimètre. Les grains d'amidon se montrent dans la proportion de 1 à 100.

— M. Rochefontaine communique ses recherches sur la pression du *liquide céphalo-rachidien.*

« Voici le procédé auquel j'ai eu recours en opérant sur des chiens : L'animal étant convenablement chloralisé, on fixe sur le ligament occipito-alloïdien et la dure-mère sous-jacente une canule métallique pleine d'eau. Par son extrémité ainsi fixée, la canule communique librement avec la cavité sous-arachnoïdienne. Son autre extrémité est mise en communication avec un hémodynamomètre à mercure, qui inscrit sur un cylindre tournant les changements de pression du *liquide céphalo-rachidien.* Si l'on veut comparer à ces tracés les tracés hémodynamométriques de la circulation sanguine sur un même animal, ainsi que je l'ai fait dans une expérience, il suffit de mettre, par les procédés habituels, un second hémodynamomètre en communication avec une artère carotide.

« Mes expériences ont porté sur 5 chiens chez lesquels j'ai étudié la pression du *liquide céphalo-rachidien*, soit dans l'état normal, soit sous l'influence de la commotion cérébrale. Voici, en résumé, le résultat de ces recherches :

« 1° Sur l'animal calme et respirant sans effort, la pression du *liquide céphalo-rachidien* fait équilibre à la pression atmosphérique.

« 2° Pendant chaque systole cardiaque, cette pression augmente, mais l'augmentation ne paraît pas dépasser $0^{mm},5$.

« 3° Sous l'influence de l'expiration, l'augmentation de la pression du *liquide céphalo-rachidien* atteint jusqu'à $5^{mm},5$.

« 4° La commotion cérébrale, non accompagnée de syncope respiratoire ou cardiaque, a produit une augmentation de pression de 1 à 2 millimètres au-dessus de zéro, presque aussitôt suivie d'un abaissement égal au-dessous de zéro, et qui n'a duré que quelques secondes.

« 5° La commotion cérébrale, accompagnée de syncope respiratoire et cardiaque passagère ne se traduit par aucun changement dans la pression du *liquide céphalo-rachidien*, qui reste égale à la pression atmosphérique.

« 6° Il en est de même de la commotion cérébrale mortelle, dans laquelle la syncope est définitive; elle ne se traduit également par aucun changement dans la pression du *liquide céphalo-rachidien.* »

Séance du 1er *juillet* 1878. — M. J.-D. Tholozan adresse une note sur la *diphthérie* en Orient, et particulièrement en Perse.

— M. J. Pagliari adresse la formule d'un médicament *antiscrofuleux*.

— M. Cunning adresse une note sur l'anaérobiose des *micro-organismes*. Il démontre que les procédés employés pour éliminer l'oxygène, sont généralement insuffisants, et que sans oxygène la multiplication des *micro-organismes* ne s'effectue pas.

M. Pasteur fait observer, à ce sujet, qu'il a pris les soins les plus minutieux pour l'élimination de l'oxygène, et que l'arrêt de la putréfaction a pour cause le passage des *micro-organismes* à l'état de germes.

— M. E. Desenne adresse un travail sur la *piedra*, maladie parasitaire des cheveux qui n'a pas encore été décrite. Cette affection sévit principalement sur les naturels de la Cauca, en Colombie. Elle consiste dans la production de petites nodosités le long des cheveux, et qui occasionnent sous le peigne un bruit de crépitation. Cette maladie paraît guérir sous l'influence des corps gras dont on enduit les cheveux.

— M. J. Renaut adresse une note sur les groupes isogéniques des éléments cellulaires du *cartilage*. L'auteur a étudié le développement du système osseux de la raie; il appelle groupes isogéniques des groupes de cellules provenant par des divisions successives d'une cellule fondamentale. Ces groupes qui entourent la cellule d'où ils proviennent, sont désignés sous le nom de groupes isogéniques coronaires simples.

Lorsque l'os va se former, le squelette est perforé par les vaisseaux qui forment des canaux anastomosés en mailles rectilignes. A ce moment, les groupes isogéniques coronaires se changent en groupes à direction axiale et se dirigent, par le plus court chemin, à la rencontre des vaisseaux.

— M. E. du Bois-Raymond offre à l'Académie un ouvrage imprimé en allemand et intitulé : Recueil de mémoires relatifs à la physique des muscles et des nerfs.

VARIÉTÉS.

Mort du professeur Lebert. — Nominations.

Nous avons le regret d'annoncer la mort du professeur Hermann Lebert, membre correspondant de l'Institut, officier de la Légion d'honneur.

Né à Breslau, en 1813, Lebert après s'être d'abord fixé à Bex, vint à Paris où il publia ses travaux les plus importants.

Nommé professeur à l'Université de Zurich, en 1853, puis à l'Université de Breslau, en 1859, il quitta l'enseignement en 1874.

Lebert a été, à différentes époques, collaborateur des *Archives générales de médecine.*

— A la suite des divers concours ouverts à la Faculté de médecine de Paris, ont été nommés :

Professeurs agrégés (section de chirurgie et d'accouchements).

Pour Paris : MM. Terrillon, Humbert et Richelot (chirurgie); M. Pinard (accouchements).

Pour Lyon : MM. Poncet et Vincent (chirurgie).

Pour Nancy : M. Heydenreich (chirurgie) et M. Hergott (accouchements).

Pour Lille : M. Puel (chirurgie).

Pour Montpellier : M. Chalot (chirurgie).

Chef des travaux anatomiques : M. Farabeuf.

Aides d'anatomie : MM. Nélaton et Reynier.

Chefs de clinique médicale : MM. Barié et Tapret; *chefs de clinique adjoints* : MM. Hutinel et Dreyfus-Brisac.

Chef de clinique d'accouchements : M. Budin ; *chefs de clinique adjoints* : MM. Ribemont et Porak.

BIBLIOGRAPHIE.

Recherches sut l'anatomie pathologique des atrophies musculaires, par Georges Hayem, professeur agrégé de la Faculté (Prix Portal 1876). Paris. Masson. — Prix : 10 fr.

Il n'est peut-être pas de question où l'anatomie pathologique ait jeté une plus vive lumière que celle des atrophies musculaires. Il est juste de reconnaître qu'une large part des progrès accomplis revient à M. Hayem. Le travail couronné par l'Académie reproduit les mémoires nombreux publiés par l'auteur depuis plusieurs années et analyse, avec une critique aussi consciencieuse qu'autorisée, tout ce qui a été publié à l'étranger sur ce sujet.

Ce mémoire est un véritable modèle et il est impossible de donner ici tous les documents qu'il renferme.

Une étude complète de la fibre musculaire sert d'entrée en matière.

Le chapitre II consacré à l'anatomie pathologique générale du tissu musculaire, étudie les modifications que peut subir la fibre musculaire dans les cinq alinéas suivants : Lésions du système strié. Altérations des cellules ou corpuscules musculaires. Altérations du sarcolemme. Altérations du périmyum. Altératious des vaisseaux et des nerfs. Dans chacune de ces subdivisions se trouve l'histoire micrographique définitive des modifications de l'atrophie simple, des diverses dégénérescences (graisseuse, vitreuse, pigmentaire, etc.), de la régénération du tissu musculaire, etc.

Le chapitre III tout entier est affecté aux atrophies d'origine nerveuse soit par suppression de l'incitation musculaire (atrophie par inaction), soit par troubles de l'innervation (atrophies consécutives aux maladies de la moelle, aux lésions des nerfs), soit par action réflexe. C'est une description absolument parfaite de cette région, hier encore inexplorée, déjà si positive aujourd'hui, de la pathologie nervo-musculaire.

Le quatrième et dernier chapitre traite des atrophies d'origine dyscrasique par diminution dans la richesse des principes constituants du sang, par troubles mécaniques de la circulation, par dyscrasies proprement dites (scorbut, empoisonnnement par le phosphore, l'alcool, l'intoxication saturnine, etc. Ici M. Hayem n'avait

guère qu'à reproduire la série des études remarquables qu'il a publiées dans les Archives de physiologie et dans le *Progrès médical* et qui sont déjà classiques.

Dix belles planches complètent cet ouvrage qui peut affronter la comparaison avec le célèbre mémoire de Zenker.

PRÉCIS D'HISTOLOGIE HUMAINE ET D'HISTOGÉNIE, par M. G. POUCHET et F. TOURNEUX. (G. Masson, édit. Paris, 1878.) — Prix : 15 fr.

Le livre de MM. Pouchet et Tourneux diffère, à plusieurs égards, des *Traités classiques* publiés jusqu'à ce jour. Dans une préface fort bien faite, les auteurs déclarent qu'ils se sont attachés uniquement à donner un exposé succinct et complet de l'état actuel de nos connaissances histologiques, cherchant à présenter clairement les faits acquis, sans distinction de doctrine.

La première chose qui frappe à la lecture de l'ouvrage, c'est que les auteurs ont su éviter les tendances éclectiques que bien des personnes professent aujourd'hui en biologie. La doctrine anatomique dont ils se sont inspirés est parfaitement une, et reflète d'une manière générale les idées soutenues depuis longtemps par M. le professeur Robin.

Ils ont maintenu notamment la part qui revient aux substances amorphes dans la constitution des tissus vivants, part importante qui a été longtemps méconnue par un grand nombre d'observateurs. On les voit suivre un peu plus timidement M. Robin, dans la description des humeurs et des glandes annexées au système vasculaire ; il y a là toute une portion qui devra être complètement remaniée d'après des recherches récentes, en partie publiées par un des auteurs lui-même. (Hayem, Pouchet, comm. à la Soc. de Biol.)

D'ailleurs, si les auteurs ont reproduit les opinions de leur maître, c'est sans aucune servilité et avec cette entière liberté d'allures que M. Robin a toujours laissée à ceux dont il dirige les travaux.

La place considérable réservée à l'histogénie constitue une innovation des plus heureuses ; la descendance des éléments anatomiques se trouve résumée d'une façon très-originale dans de petits tableaux mis à la fin de chaque paragraphe. En les réunissant bout à bout, on arriverait à dresser un arbre complet.

On remarquera le soin particulier avec lequel a été traitée la bibliographie, notamment pour les travaux parus dans ces dernières années. Sous ce rapport, le précis que nous analysons marque un progrès incontestable et offre une évidente supériorité sur les publi-

cations antérieures de même ordre. En effet, si les auteurs se sont montrés sobres quand il s'est agi de relater tous les points douteux ou d'une importance secondaire, par contre ils ont signalé avec une grande exactitude les recherches les plus récentes à propos de chaque chapitre. Grâce à cette précaution, non-seulement l'élève possédera dans leur livre un résumé bref et lucide d'une science considérée longtemps comme obscure, mais encore les gens spéciaux pourront le consulter avec fruit et y trouver un guide précieux pour leurs investigations. Le désir des auteurs d'être aussi élémentaires et aussi clairs que possible, perce à chaque page. Il les a même entraînés un peu trop loin, à notre sens, car au lieu de suivre une marche didactique, ils ont adopté un plan peut-être un peu empirique, passant, comme ils le disent, du simple au composé, et du connu à l'inconnu. Cette disposition, certainement commode pour l'intelligence des chapitres isolés, nuit un peu à l'enchaînement logique des diverses parties, et donne lieu à quelques transpositions insolites. C'est ainsi qu'il eût semblé préférable de réunir à la description du tissu musculaire celle du système musculaire, que nous trouvons reléguée dans la seconde moitié de l'ouvrage, ainsi que celle de la fibre cardiaque placée dans le chapitre consacré à l'appareil de la circulation.

On est un peu étonné également de voir décrire les capsules surrénales en même temps que les centres nerveux, à cause de la ressemblance qui existe entre la structure de ces glandes et celle du corps pituitaire.

Les procédés techniques sont exposés d'une façon générale au commencement de l'ouvrage; en outre, les moyens d'étude ont été l'objet de quelques brèves indications pour chaque sujet; la technique du nitrate d'argent, en particulier, a été exposée d'une manière très-détaillée. A vrai dire, cette partie eût mérité un peu plus de développements. Sans doute, il eût été inutile, en présence des ouvrages spéciaux que nous possédons (Traité du microscope, de Ch. Robin; Traité technique, de Ranvier), de surcharger un traité didactique de tous les renseignements relatifs au manuel du microscope; mais dans la circonstance présente, on nous semble avoir péché un peu par excès contraire.

Sauf ces légères critiques, le livre est bien conçu et dénote, à côté d'une très-grande érudition, une compétence de premier ordre en histologie.

En maintenant l'usage d'un grand nombre de mots anciens de pré-

férence aux dénominations plus modernes, les auteurs ont donné à leur œuvre un cachet d'originalité indéniable. Les notions d'embryologie, les considérations de physiologie ou d'histologie comparée, semées avec à-propos dans le cours des chapitres, rendent la lecture de ce livre étonnamment facile lorsqu'on le compare aux grands traités qui nous viennent d'Allemagne.

Ne pouvant donner ici une analyse détaillée de tout l'ouvrage, nous nous bornerons à signaler un certain nombre de chapitres qui nous ont paru particulièrement dignes d'attirer l'attention.

On trouve au commencement une étude complète sur les premiers développements de l'ovule, qui permettent au lecteur de rattacher facilement l'évolution individuelle des éléments aux différentes étapes parcourues par l'embryon.

En ce qui concerne les tissus lamineux, cartilagineux et osseux, les auteurs ont adopté la classification de Reichert, qui a réuni ces divers tissus sous le nom générique de tissus conjonctifs ou de substance conjonctive. Cette manière de voir, qui paraît au premier abord peu en harmonie avec les tendances générales du livre, peut cependant être justifiée par plusieurs considérations; tous ces tissus ont en effet pour caractère commun l'existence d'une substance fondamentale interposée aux éléments figurés. Il est vrai que les qualités physiques et chimiques de cette substance *conjonctive* diffèrent suivant que l'on considère tel ou tel tissu; mais, d'autre part, on voit ceux-ci se substituer l'un à l'autre, non-seulement aux différents degrés de l'échelle animale, mais encore chez le même individu, dans les plans nécessaires qui marquent le développemeut du squelette et dans certaines productions pathologiques.

Dans le chapitre consacré à l'appareil de la circulation, citons en passant une bonne description des artères. La question controversée de l'origine des lymphatiques se trouve exposée en détail, notamment pour ce qui est des rapports admis par la plupart des histologistes entre le système lymphatique et les cavités séreuses. Les auteurs concluent à l'indépendance absolue de ces deux systèmes, et se prononcent nettement contre l'existence des stomates lymphatiques décrites par Rechlinghausen et quelques autres observateurs.

Dans le système osseux, l'étude de l'ossification constitue un chapitre tout à fait original: que l'ostéogénie s'effectue aux dépens du cartilage, ou qu'elle ait lieu directement au sein du tissu lamineux, le processus est le même. Dans ces deux cas, en effet, la formation de l'os est liée intimement à l'apparition de vaisseaux et d'éléments

spéciaux qui ne sont autres que les ostéoplastes de Gegenbauer. Quant aux phénomènes de prolifération que présente le cartilage au voisinage de la ligne d'ossification, ils tiennent intimement à l'accroissement propre du cartilage, et ne prennent aucune part à la production de l'os.

La disposition compliquée du labyrinthe membraneux de l'oreille interne se trouve décrite d'une manière très-détaillée, d'après les recherches minutieuses dont cet organe a été l'objet, en Allemagne, depuis quelques années.

Nous terminerons en mentionnant encore toute la partie qui traite des appareils de la génération, en particulier l'ovaire et la vésicule de Graaf.

Enfin, les auteurs ont eu l'heureuse idée d'annexer à leur ouvrage une étude très-soignée des enveloppes du fœtus, qui renferme, entre autres, une excellente description du placenta.

En résumé, on peut dire que le programme placé en tête du *Précis* a été pleinement rempli. Nous croyons que ce livre est destiné à rendre des services, d'autant plus qu'il vient combler une lacune dans notre littérature scientifique en la dotant d'un traité élémentaire d'histologie.

LEÇONS SUR LES MALADIES DES VOIES URINAIRES, par RELIQUET, (1er fascicule). Paris, 1878, Delahaye et Cie). — Prix : 2 fr. 50.

Ce premier fascicule renferme deux leçons cliniques, ou pour mieux dire plusieurs leçons réunies en deux chapitres.

La première de ces leçons a trait à la *miction*, que l'auteur divise, d'une façon un peu arbitraire, en *rétention normale d'urine*, *besoin d'uriner*, et *période active de la miction*. Ce dernier temps est en effet le seul qu'on puisse réellement considérer comme appartenant à la miction, si l'on se place au point de vue de la physiologie et surtout de la physiologie comparée.

Quoi qu'il en soit, l'auteur entre dans des détails circonstanciés sur les différents temps de la miction, telle qu'il la comprend. Ces détails très-utiles pour le clinicien, lui expliquent un certain nombre des phénomènes qui se produisent lorsqu'une cause locale ou générale vient à entraver le fonctionnement des organes qui entrent en jeu dans ces circonstances.

Après quelques mots touchant la miction chez les enfants et chez la femme, M. Reliquet étudie l'influence de la volonté sur la miction,

l'auteur devrait dire, sur le 3e temps de la miction, car la volonté n'a certes rien à faire sur l'accumulation de l'urine dans la vessie et ne peut influer en quoi que ce soit la sensation du besoin d'uriner.

Quelques considérations sur l'état d'opposition (fonctionnelle) de la vessie et de l'urèthre, et sur l'innervation de l'appareil de la miction, terminent cette première leçon. Ici, encore, nous croyons que l'expression de miction employée par l'auteur n'est pas exacte, en ce sens qu'il ne s'occupe que de l'innervation de la vessie et de son col, s'en tenant d'ailleurs sur ce point aux recherches de Budge.

Dans la deuxième leçon, M. Reliquet étudie avec soin les *spasmes de la vessie et de l'urèthre*, affections fréquentes qui méritent d'attirer toute l'attention des cliniciens.

Il passe successivement en revue : 1° les spasmes de la vessie et de l'urèthre dus aux affections des reins ; 2° les spasmes de la vessie dus aux excitations directes de son col ou de ses parois par des corps étrangers, des calculs, des caillots, voire même par l'urine altérée.

Les affections organiques voisines du col, ou du corps de la vessie ; les lésions de la région profonde de l'urèthre et des organes annexes, en particulier les affections de la prostate ; l'oblitération des canaux éjaculateurs, dont l'auteur cite deux faits discutables ; les tubercules de la prostate et des vésicules séminales ; l'inflammation aiguë de ces dernières ; enfin les affections du système nerveux, et spécialement l'ataxie, peuvent déterminer aussi des spasmes vésicaux plus ou moins intenses et donnant lieu à des accidents souvent fort graves.

Un paragraphe spécial est consacré à l'examen étiologique des spasmes de l'urèthre ; parmi les causes étudiées par l'auteur nous citerons : l'atrésie du méat, les rétrécissements péniens, les dispositions vicieuses du prépuce, les corps étrangers de l'urèthre, la blennorrhagie aiguë, l'inflammation des glandes de Cowper, l'érection prolongée, le coït incomplet, la masturbation, enfin les urines irritantes.

La constipation, les hémorrhoïdes, la fissure anale, la station debout prolongée, le froid, etc., sont encore des causes de spasmes, que l'auteur range un peu facilement sous la dénomination de causes de voisinage.

Il est certain que la production des spasmes de l'urèthre et de la vessie résultent de maladies très-diverses, aussi M. Reliquet s'est-il efforcé, en terminant, de grouper ces diverses lésions. Malheureuse-

ment cette tâche n'est pas facile, et nous croyons qu'il reste encore beaucoup à faire, pour arriver à établir une classification méthodique dans ce chapitre de pathogénie générale.

Quelques remarques essentiellement pratiques et par ce fait intéressantes sur l'action du chloroforme, ou plutôt de l'anesthésie chloroformique sur l'urèthre et sur la vessie, terminent ce premier fascicule.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Étude parallèle des globules rouges et blancs du sang et des principaux éléments de l'urine dans quelques maladies aigues. (Meunier, Paris, Delahaye et Cie, 1877.) Prix : 2 fr.

Le sujet de cette thèse est absolument nouveau et a pour but d'étudier parallèlement les fonctions du sang (véhicule des éléments nutritifs) et de l'urine (véhicule des éléments de désassimilation). L'auteur limite ce parallèle aux maladies aiguës. Il commence son travail par l'exposé des procédés de dosage et de munération globulaire, qu'il a employés.

Suivent vingt-trois observations concernant les maladies aiguës les plus diverses (telles que pneumonie, tuberculose aiguë, angines, fièvres éruptives, etc.), dans le cours desquelles cette étude comparative a été faite avec le plus grand soin.

Dans l'ensemble de ces faits, on remarque une relation directe entre les courbes de l'urée, des globules rouges et de la température ; et quand dans le cours d'une maladie, le nombre des globules ne varie pas d'une façon évidente, l'urée suit néanmoins la marche de la température. Les jours de crise, ce rapport cesse momentanément pour se rétablir un ou deux jours après. Le rhumatisme seul altère la relation directe que l'auteur a constatée entre ces différentes courbes. D'autre part, on note une élévation du chiffre des globules blancs, toutes les fois qu'il y a suppuration. L'auteur a pu ainsi, dans un cas, établir la purulence d'un épanchement pleural, d'après la numération de ces globules.

Enfin, d'après lui, on peut affirmer que la convalescence est certaine, quand l'urée, l'acide phosphorique et le température diminuent, tandis que les chlorures augmentent.

Telles sont les conclusions auxquelles l'auteur est arrivé.

Les rédacteurs en chef, gérants,

CH. LASÈGUE. S. DUPLAY.

A. PARENT, imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Mr-le-Prince, 31.

ARCHIVES GÉNÉRALES
DE MÉDECINE

OCTOBRE 1878.

MÉMOIRES ORIGINAUX

CONSIDÉRATIONS SUR L'EMPLOI DE L'ISOLEMENT COMME MOYEN PROPHYLACTIQUE DES MALADIES CONTAGIEUSES.

(Mémoire lu à l'Académie dans la séance du 1er mai 1877.)

Par M. Henri GUENEAU DE MUSSY.

Je demande à l'Académie la permission de lui présenter quelques considérations sur l'emploi de l'isolement comme moyen prophylactique des maladies contagieuses.

Ces considérations m'ont été en grande partie inspirées par l'expérience qui en est faite dans quelques pays étrangers, et particulièrement en Angleterre, où j'ai pu la suivre pendant de longues années.

Heureux si, après avoir constaté, non sans orgueil, l'influence prépondérante que les travaux français ont exercée sur l'établissement de cette mesure sanitaire en Angleterre, je pouvais en retour voir la France profiter des bienfaits que cette pratique a répandus sur la population du Royaume-Uni.

On se demande comment l'isolement dont l'efficacité n'a jamais cessé d'être reconnue, quand on l'oppose à un fléau venu du dehors, ne pénètre que si laborieusement dans la législation et les habitudes sociales quand il s'agit de celles des maladies endémiques qui sont contagieuses.

C'est sans doute que les maladies exotiques, avec le caractère

de terreur qui accompagne l'inconnu, frappent davantage l'imagination. A l'approche des grandes épidémies, les peuples et les gouvernements se sont toujours adressés à la science, et toujours se soumettent à ses arrêts, sans hésitation et sans appel.

S'agit-il au contraire de maladies régnicoles, la société ne veut pas s'en inquiéter beaucoup. Si on lui parle de précautions à prendre, de modifications à introduire dans les habitudes de la vie domestique, elle trouve le plus souvent le conseil gênant et inopportun, et ne se soucie guère d'en tenir compte.

La raison de cette différence est dans l'habitude acquise. Les maux de chaque jour, avec lesquels nous vivons, sévissent inaperçus, au point même que nous ne nous mettons plus en peine de penser que c'est par eux que nous mourons. Nous ne nous demandons pas si le tribut qu'ils prélèvent sur nos existences est en partie volontaire. En tout cas, nous ne doutons pas du chiffre énorme qui le représente.

La statistique vient cependant nous dire avec une inexorable rigueur qu'un dixième des morts, pour le moins, est dû aux maladies contagieuses, c'est-à-dire à des causes que l'isolement aurait pu prévenir en grande partie..

Ces petits fléaux que nous acceptons avec tant d'indifférence ne le cèdent donc guère en propriétés destructives à ceux qui viennent fondre sur nous de l'Orient. La science médicale n'a cessé de protester contre cette funeste insouciance. Plus que jamais, elle sait bien que c'est principalement par les mesures préventives que s'exerce son action, et elle s'attaque résolûment aux causes qu'elle peut atteindre.

Que la médecine soit franchement étiologique, disait dans un discours sur l'avenir de la science un membre de votre compagnie. C'est en effet de cette façon que l'hygiène doit comprendre son devoir. Il ne peut entrer dans le cadre restreint de ce travail de rappeler tous ses efforts pour faire accepter dans la pratique le remède, ce n'est pas un spécifique et c'est peut-être une des causes du peu de faveur qu'il rencontre, le seul remède efficace contre le développement des maladies conta-

gieuses; il est encore, comme au temps de Moïse, la séparation, l'isolement de l'individu malade.

S'il était besoin de prouver que la promiscuité des maladies contagieuses est dans les hôpitaux, les hôpitaux d'enfants surtout, une cause de mort pour un grand nombre de ceux qui viennent y chercher la guérison, je n'aurais qu'à puiser dans les œuvres des médecins français, et en particulier dans les comptes-rendus et les mémoires de la Société de médecine des hôpitaux.

C'est à cette Société qu'en 1864 M. Vidal adressait un rapport dans lequel, après avoir rappelé qu'en 1788 déjà, Tenon présentait à l'Académie des sciences un mémoire sur la nécessité de fonder un hôpital de contagieux; qu'en 1815, un arrêté du Conseil des hospices ordonnait que tous les malades atteints de variole fussent dirigés sur un seul hôpital, la Pitié, pour y être placés dans un quartier séparé; il concluait à l'obligation d'affecter dans les divers hôpitaux des pavillons isolés au service des varioleux. L'expression de ce vœu s'est renouvelée bien souvent, de bien des côtés et sous bien des formes. Il y a plus de dix ans que M. Ernest Besnier recueille des milliers de faits provenant de ses observations aussi bien que des renseignements qui lui sont fournis par ses correspondants et ses collègues; de ses statistiques sincères et irréfutables, il déduit les leçons les plus instructives, et malheureusement jusqu'à aujourd'hui trop peu écoutées. Reconnaissons cependant que, grâce à ces persévérantes réclamations, on a obtenu un local spécial pour les varioleux, local qui est loin d'être sans défauts; il a surtout celui, ainsi que le remarque M. Besnier, de n'avoir qu'une destination temporaire.

De cette conquête toute récente, si difficilement arrachée et bien insuffisante encore, tirons des preuves nouvelles en faveur de la nécessité d'établissements affectés aux autres maladies contagieuses. Prenons un exemple dans les rapports de M. Besnier sur les maladies de l'année 1876.

Nous voyons, pour la rougeole, que sur 44 cas traités dans un seul service de l'Hôpital des Enfants, 13 ont été contractés dans les salles et ont, à eux seuls, fourni 6 décès.

Dans un autre service du même hôpital, la même maladie, sur 9 cas, a 6 fois attaqué des enfants qui avaient été admis pour des affections très-bénignes, et, sur ces 6 cas, 3 ont été mortels; de sorte que, sur 54 cas de rougeole, nous en comptons 19 de maladie, et parmi ceux-ci 9 cas de mort que l'isolement aurait prévenus.

Si nous venons à aborder la diphthérie. Quel sujet plein de tristesse, s'écrie un des correspondants de M. Besnier. Sur 26 cas, 13 décès; 7 enfants contractent la maladie à l'hôpital et, sur ces 7, 5 meurent victimes du non-isolement.

En poursuivant ces relevés, nous verrions qu'on arrive à la démonstration mathématique pour certaines maladies, du moins qu'il se développe par contagion dans les hôpitaux presque autant de cas qu'il en vient du dehors.

Du reste, les rapports de ceux qui ont vu de près les effets du contact des diphthéritiques avec des sujets relativemen sains, ne sont, suivant l'expression douloureusement saisissante d'un de nos collègues, que des lamentations.

Je ne saurais m'arrêter plus longtemps sur ces travaux qui, par leur importance, sont, d'ailleurs, présents à nos esprits. Mais j'avais besoin de quelques exemples pour établir qu'en France, et en particulier à Paris, la mesure initiale de toute pratique fructueuse de l'isolement, l'isolement dans les hôpitaux, n'avait pas encore été obtenue.

Il y a lieu de s'étonner que notre pays qui, dans la grande question de l'isolement international, a pris les devants, grâce sans doute à l'influence exercée dans les conférences sanitaires par d'éminents représentants de la médecine française, soit resté si fort en arrière pour l'adoption des mesures de l'isolement individuel.

En Angleterre, il n'en est point ainsi. Le public veut être au fait des questions qui intéressent sa santé. Son attention est tenue en éveil par les journaux quotidiens qui le mettent au courant de ces matières et se font volontiers ses intermédiaires avec le corps médical. Des rapports sanitaires sont imprimés tout au long dans les journaux politiques. On y recherche, on y discute les causes de l'apparition d'une affection zymotique

dans un quartier, dans une rue ; on indique souvent la maison où le premier cas s'est déclaré, en même temps que les précautions à prendre ou déjà prises pour prévenir la propagation.

Que dirait-on chez nous si les journaux qui ouvrent leurs colonnes aux récits des scandales petits et grands, privés ou publics, réels ou imaginés, s'avisaient de dire à leurs lecteurs que sur 10 cas de mort causés par l'angine couenneuse, dans 6 la maladie avait été contractée par contagion à l'hôpital? Ce sont là des malheurs dont il est bon sans doute de parler dans les sociétés médicales, voire même dans les bureaux de l'administration. Mais en entretenir le public ! A quoi bon ? Le public n'y peut rien. L'indignation, l'effroi que pareilles révélations feraient naître chez lui ne serviraient qu'à créer des embarras à l'administration qui veille. En Angleterre, on raisonne autrement; on pousse jusqu'à l'extrême, presque jusqu'à l'indiscrétion, les révélations des moindres faits capables de compromettre la santé publique, en matière de contagion surtout. Je garantis que la publication d'un fait du genre de celui que je viens d'énoncer y mettrait en émoi le public, la presse et peut-être le parlement.

Pour bien moins on interpelle un ministre.

L'autre jour encore, dans le compte-rendu de la Chambre des Communes, on lisait, sous la rubrique « Variole », qu'un des membres les plus considérables de l'assemblée avait adressé une interpellation au Ministre de l'intérieur, — les voitures sont du ressort de ce département, — sur le nombre des cabs affectés aux hôpitaux de varioleux pendant les trois derniers mois. Le même député demandait encore si on tenait la main à ce qu'un policeman fût de garde à la porte de chacun de ces hôpitaux avec la consigne de s'assurer que toutes les voitures qui y amenaient des malades subissent la désinfection réglementaire avant de s'offrir au public.

Et, pour répondre, le Ministre entrait dans les plus minutieux détails. Dans la plupart des cas, les malades avaient été transportés dans les voitures de l'hôpital. Dans deux occasions on s'était servi de cabs qui avaient été convenablement désinfectés. Dans un autre cas enfin, un cocher ayant tenté d'éluder

les prescriptions de la loi relatives à la désinfection, avait été conduit devant le magistrat, condamné à 5 livres sterling d'amende et, de plus, à désinfecter la voiture à ses frais. Je me permets de donner encore un ou deux exemples de faits relatifs à la contagion, tels que les journaux les rapportent et que j'y ai pris au hasard ces jours-ci.

Voici un article intitulé : *Comment la scarlatine se propage-t-elle?* Il s'agit d'un tailleur qui travaille dans une chambre où sont couchés deux enfants atteints de scarlatine et qui envoie la scarlatine à ses pratiques avec leurs vêtements, — amende pour le tailleur.

Un autre qui raconte comment un marchand avait dans son arrière-boutique un enfant non vacciné atteint de la variole. En moins d'une semaine, quinze de ses pratiques avaient la maladie chez elles. Le marchand est mis à l'amende pour n'avoir pas prévenu ceux qui se servaient chez lui.

A Hammersmith, faubourg de Londres, un nommé Lewis Samson comparaît devant le magistrat à la requête de la municipalité de Kensington, appuyée par le Dr Dudfield, médecin sanitaire de la paroisse.

L'acte d'accusation porte que le prévenu avait chez lui plusieurs personnes atteintes de la petite vérole. Un enfant avait succombé.

Le linge avait été envoyé comme à l'ordinaire de la maison infestée chez la blanchisseuse. Or un soldat, parent de celle-ci, était venu passer quelques jours de congé chez elle, puis était reparti pour Birmingham et y était arrivé avec les symptômes initiaux de la variole. Bientôt il en mourut. Une ouvrière de la blanchisserie fut aussi atteinte de la maladie et guérit. Le secrétaire de la Municipalité, dirigeant les poursuites, remarque que ce n'est pas pour faire infliger une forte peine au prévenu qu'il l'a cité devant la justice, mais pour montrer au public qu'il est impossible d'arrêter la marche d'une épidémie comme celle de petite vérole qui sévit actuellement, si on ne prend pas plus de précautions à l'égard du linge à laver. La blanchisseuse, appelée en témoignage, dit que sa fille et sa nièce qui triaient le linge ont été, toutes les deux, prises de la petite vé-

role. Le magistrat fait remarquer que les faits à la charge du prévenu constituent une contravention à un acte du Parlement des plus importants qui, dans l'intérêt de la santé publique, doit être respecté. Toutefois, considérant que le prévenu est un étranger, il se contente de lui adresser une sévère admonestation et de le condamner à une amende de 2 guinées. (52 fr. 50.)

Je demande l'indulgence pour cette longue citation. J'ai voulu montrer par quels moyens le public est appelé à toucher du doigt les causes des maux qu'il a à cœur d'éviter. Aussi reçoit-il avec reconnaissance tous les enseignements que lui offrent à l'envi, dans des conférences publiques, des hommes de science éminents, comme Tyndall, Corfield, Richardson et bien d'autres encore. Ces conférences sont ordinairement présidées par des personnages importants, investis de hautes dignités civiles ou ecclésiastiques, qui viennent ainsi témoigner de leur respect pour la science, et les avis qu'elle donne au profit de la santé publique. Il n'est pas alors difficile de comprendre que partout en Angleterre on admette l'importance de l'isolement et on cherche à le pratiquer. Londres seul possède un hôpital spécial pour la petite vérole depuis 1746, et, depuis 1802, un hôpital pour les fièvres contagieuses. Celui-ci n'a cessé d'être agrandi et amélioré. Le grand progrès des derniers temps consiste dans l'installation d'un grand nombre de chambres particulières destinées à ceux qui, sans appartenir à la classe pauvre, n'ont pas chez eux les moyens de se soigner et de s'isoler convenablement.

Non-seulement ces chambres sont souvent toutes occupées, mais il n'est pas rare que des malades viennent demander des lits dans les salles communes en attendant qu'une chambre devienne vacante.

Dans ces derniers temps, il a de plus été créé à Londres, sous le nom de Metropolitan Azylums, quatre grands établissements hospitaliers uniquement destinés à recevoir les malades atteints d'affections contagieuses ou zymotiques. Les paroisses, unies entre elles, en font les frais, et ils sont ordinairement administrés par des citoyens de bonne volonté qui apportent à toutes ces fonctions un zèle infatigable. Enfin, dans tous ces grands

établissements qui tiennent à la fois de l'hôpital, de l'hospice et de nos dépôts de mendicité, les Workhouses, il y a des salles réservées aux maladies qui m'occupent.

L'existence d'établissements spéciaux est, on le comprend, la condition préalable et indispensable de toute mesure administrative ou légale ayant pour objet l'isolement. Aussi le premier droit, comme le premier devoir que la loi annonce aux autorités sanitaires, est-il de se pourvoir d'un local pour la réception des individus qu'il convient d'isoler. D'après l'acte du Parlement sur la santé publique, l'autorité locale doit pourvoir dans son district, à l'établissement d'un local ou hôpital pour les personnes atteintes de maladies contagieuses. Tout malade non pauvre devra payer lui ou ses héritiers, les frais de sa dépense à l'autorité locale, et le montant de ces frais sera réclamé dans les six mois qui suivront la sortie dudit hôpital ou le décès.

Comme commentaire à cet article de la loi, le Comité directeur d'hygiène répand dans le pays des instructions à la fois très-simples et très-détaillées sur la manière d'installer un hôpital, selon qu'il s'agit d'une ville, d'un bourg, d'un village. Il distribue même des plans modèles de constructions économiques adaptées à l'importance des lieux et de la population. Ces instructions indiquent surtout la nécessité d'avoir les lieux d'isolement prêts d'avance pour que le premier ou les deux ou trois premiers cas d'une affection contagieuse puissent être immédiatement isolés et que la propagation du mal soit ainsi arrêtée à l'origine. Précaution bien utile en effet et dont on a souvent apprécié les heureuses conséquences. Pour aller au-devant des difficultés que peut rencontrer le transport des malades, la plupart des hôpitaux spéciaux ont des voitures à eux, et il s'est constitué une société qui a demandé et recueilli des souscriptions volontaires à l'effet d'établir un service de voitures uniquement destinées aux malades atteints de fièvres contagieuses.

En s'adressant à la Compagnie qui a plusieurs stations dans Londres, on doit spécifier la maladie dont il s'agit. Dans les cas de grande misère et d'encombrement dangereux, la loi va jus-

qu'à autoriser le magistrat à ordonner, sur la demande du médecin sanitaire, le transport d'un malade à un hôpital spécial même contre la volonté des parents.

La loi prescrit encore que toute maison ou appartement à louer, après avoir été occupé par un malade, soit désinfecté à la satisfaction d'un médecin dûment qualifié qui donnera un certificat à cet effet. Elle condamne à la prison, en même temps qu'à l'amende, celui qui, interrogé sur la question de savoir s'il loge ou s'il a logé chez lui dans les six dernières semaines une personne atteinte de maladie infectieuse, fera un rapport contraire à la vérité. Elle défend sous des peines sévères la transmission de tout objet contaminé avant de lui avoir fait subir la désinfection réglementaire. Elle interdit aux personnes infestées le droit de se montrer en public, de se présenter dans une voiture publique, un wagon de chemin de fer, une auberge, sans avoir prévenu le propriétaire. — Un cocher est passible d'amende s'il néglige de faire convenablement désinfecter sa voiture après qu'elle aurait servi au transport d'un malade, et, avant de prendre charge du malade, il peut s'assurer que celui-ci lui paiera les frais de désinfection.

Je passe sur un grand nombre d'autres détails dans lesquels le législateur s'est ingénié à prévoir et à réprimer la propagation des maladies contagieuses.

On serait peut-être disposé à conclure de cette analyse que la loi a en effet tout prévu, et donné satisfaction à toutes les demandes du corps médical.

Ce serait une erreur de le croire. Les médecins officiels du Ministre de la santé (car il y a en Angleterre un Ministre de la santé responsable devant le Parlement) avancent que toutes ces provisions sont vaines si on n'y ajoute pas une clause essentielle.

« Vous voulez, disent nos confrères d'outre-Manche, arrêter le mal à son origine. Or, le plus souvent, il arrive que nous ne sommes informés de l'existence d'une maladie infectieuse que par une déclaration de décès, lorsqu'un ou plusieurs cas se sont déjà produits et peuvent en avoir produit d'autres. Ne voyez-vous pas que nous devrions avoir connaissance du pre-

mier cas de maladie qui survient et qu'il faudrait pour cela en exiger la déclaration? » De tous les points de l'Angleterre des pétitions sont adressées au gouvernement sur ce sujet. J'en ai une sous les yeux signée de plusieurs médecins de l'Association du N.-O. Ils demandent qu'on fasse une obligation légale aux médecins enregistrés et aux propriétaires de déclarer tous les cas de maladies infectieuses à l'autorité sanitaire, afin qu'elle puisse aviser sans perdre de temps.

Cette demande a soulevé d'abord quelques objections qui s'affaiblissent de jour en jour. Tout dernièrement, un coroner faisant une enquête sur les causes de la mort d'un enfant, constatait qu'elle était due à une maladie qui aurait été probablement prévenue par l'isolement du premier malade atteint, mais que ce premier était resté inconnu jusqu'à ce que la boutique où il s'était produit fût devenue un foyer d'infection qui aurait donné naissance à 14 autres cas bien avérés. Le coroner concluait à la nécessité absolue de l'intervention de la loi pour rendre la déclaration obligatoire.

Il n'est pas douteux qu'on fasse droit à ces justes réclamations, comme le disait naguère le Ministre, M. Scater Booth, à son inspecteur général, le Dr Georges Buchanan. La question de la déclaration sera prochainement portée devant le parlement et y recevra l'attention qu'elle mérite.

Ce n'est pas seulement en Angleterre que l'importance de la déclaration est reconnue.

En Hollande, elle est obligatoire pour le médecin et pour le propriétaire. Il en est de même dans quelques-unes des grandes cités de l'Amérique du Nord. A New-York, par exemple, la déclaration est imposée à quiconque a connaissance d'un cas de maladie infectieuse ou en donner immédiatement connaissance au Comité d'hygiène qui devient responsable de toutes les précautions à prendre pour arrêter la propagation de la maladie. C'est à cette formalité, strictement observée, que la ville de New-York a dû d'être préservée, en 1869, des ravages de la variole.

Les autorités apprirent à temps que cette maladie venait d'y être apportée par un navire de provenance européenne. Sans

perdre une heure, elles édictèrent, suivant le pouvoir que leur donne la loi, une ordonnance pour enjoindre à tous les médecins, propriétaires, ou locataires de maison de donner avis de tous les cas qui viendraient à leur connaissance.

Au reçu de l'avis, l'autorité envoyait un agent à elle visiter les lieux et s'assurer que le malade pouvait y être mis dans un état d'isolement suffisant.

Dans le cas contraire, le malade devait être transporté à l'hôpital spécial. Si le malade restait chez lui, l'agent devait veiller à ce qu'il n'y eût pas de communication entre lui et les autres habitants de la maison jusqu'à ce que le médecin le permît, et enfin le représentant de l'autorité ne cessait d'exercer sa surveillance qu'après avoir fait désinfecter la chambre occupée par le malade.

La variole qui, venant de la même source, fit à cette occasion un grand nombre de victimes sur d'autres points des états où les mèmes précautions n'avaient pas été prises, n'atteint qu'un nombre insignifiant des habitants de New-York.

Les comités d'hygiène, ou boards of Health, ont, là où ils existent, une autorité absolue. Des peines sévères sont prescrites contre ceux qui en gênent l'exercice, que ce soit de simples particuliers ou des individus réunis en corporations, c'est-à-dire des administrations.

On trouve dans les règlements sanitaires de New-York les mêmes prescriptions que dans la loi anglaise et, de plus, l'obligation de la déclaration. Il en est de même à Boston, à Cincinnati, en d'autres villes encore.

En dernier lieu, le comité d'hygiène de New-York vient d'ordonner que tout individu atteint de petite vérole soit transféré dans un hôpital. Il est vrai que l'hôpital est pourvu de chambres particulières spécialement installées où les médecins de la famille peuvent continuer à donner leurs soins au malade. Cette mesure, si excessive qu'elle paraisse, est acceptée avec reconnaissance comme important au salut public.

Dernièrement la ville de Boston était menacée d'une invasion de scarlatine.

L'autorité sanitaire commença par enjoindre aux médecins

de faire la déclaration de chaque cas dont ils auraient connaissance; puis elle répandit dans le public une circulaire dans laquelle elle prescrivait l'isolement des malades et des personnes chargées de les soigner. Elle recommandait que les visiteurs fussent avertis à la porte de la présence de la maladie dans la maison, que les enfants étrangers en fussent exclus. L'école était interdite à l'enfant provenant d'une famille dans laquelle il y aurait eu un cas de scarlatine, et cette interdiction durerait un mois au moins, après lequel les enfants auraient à présenter un certificat médical constatant que les précautions ont été observées avant d'être admis de nouveau. Enfin la circulaire prescrivait que le linge ne sortît pas de la chambre avant d'avoir été plongé au moins pendant une heure dans l'eau bouillante.

Malheureusement et pour des raisons faciles à comprendre, quand il s'agit d'un territoire si étendu, d'une population si disséminée et formée d'éléments si divers, sur ce point la législation n'a pas encore produit de résultats uniformes.

La loi donne aux municipalités le droit d'instituer des boards of Health chargée de veiller à la santé publique, sans encore leur en imposer le devoir. C'est une lacune qui sera bientôt comblée. Les écrivains et les orateurs le demandent dans les écoles et dans la presse en usant du langage le plus énergique.

Ecoutons le professeur Black : « Quiconque est atteint d'une maladie infectieuse est involontairement, sans doute, mais pas moins très-réellement, un ennemi public et devrait être traité comme tel. Son corps est chargé de germes de maladie et de mort qu'il sème autour de lui. Il devrait être absolument isolé, privé de la liberté de se montrer dans les rues et les réunions jusqu'à ce que ses vêtements et sa personne aient été soumis à une désinfection attestée suffisante par une autorité compétente. Pour cela, il faudrait un pouvoir légal et une administration habile. Le pouvoir légal assurerait une action organisée et centrale, et l'administration habile tous les bienfaits que la science de l'hygiène publique est capable de répandre. »

Un autre médecin avertit dans un article d'une fougueuse élo-

quence la population des Etats-Unis des pertes qu'elle subit par des causes de mort faciles à prévenir, et n'évalue pas le chiffre de ses pertes à moins de deux cent mille.

« On se rappelle, dit-il en concluant, les heureux effets d'un règlement unique appliqué pendant la guerre de la sécession à toute l'armée et les merveilleux progrès que l'hygiène y a réalisés. Ne voyons-nous pas, dans cette grandiose expérience, la preuve des avantages qu'il y aurait à introduire pour tous les états une législation qui imposerait des règlements uniformes dont l'isolement doit être toujours le point de départ et l'objet. Certes, l'isolement, quelque minutieusement pratiqué qu'il soit, ne fera pas disparaître de la nosologie les maladies infectieuses. Mais l'expérience m'autorise à dire, d'accord avec les hygiénistes les plus compétents, qu'il arrêterait le plus souvent le caractère épidémique que prennent ces affections, surtout dans les lieux consacrés aux malades. »

A Bordeaux, en 1875, suivant le rapport de M. Henri Gintrac, l'isolement exécuté en temps opportun arrête la propagation d'une épidémie de variole qui s'annonçait avec les caractères de la contagion la plus active.

Depuis l'année dernière on a établi des salles d'isolement à l'hôpital Sainte-Eugénie, et, bien que le système soit loin d'être parfait, M. Bergeron a eu la satisfaction d'y traiter 16 malades venus du dehors, sans voir aucun cas nouveau se développer dans les salles de l'hôpital.

En 1873, la variole sévissait dans la ville de Worcester. L'épidémie était à la période de sa plus grande activité. Deux hommes condamnés à la prison furent pris en y entrant des symptômes de la maladie régnante. Ils l'avaient évidemment contractée au dehors. Sur les indications du médecin, des précautions furent prises pour constituer à leur égard un isolement parfait. Il en résulta que chez eux la maladie parcourut ses phases sans qu'il se présentât aucun autre cas dans la prison.

Entre plusieurs exemples d'isolement efficace, pratiqués dans des habitations particulières, celui-ci me paraît mériter d'être rapporté. La scarlatine ravageait Londres et les environs. Les

propriétés contagieuses de la maladie semblaient être exaltées au plus haut degré. Il n'était pas très-rare que les médecins observassent des cas de récidive chez des malades traités par eux auparavant.

J'allais, suivant une habitude établie, rendre visite à une famille qui demeurait dans une maison isolée à quelques kilomètres de la ville.

A mon arrivée dans la maison, je fus prévenu qu'une jeune femme qui était allée à Londres quelques jours auparavant avait pris le lit la veille au soir avec un violent frisson et un mal de gorge intense. Je la réservai pour ma dernière visite, et je la trouvai atteinte, comme je le pensais bien, de la scarlatine. La maladie avait une forme grave.

On ne pouvait songer à transporter la malade sans mettre peut-être sa vie en péril. Je pris le parti d'instituer un isolement complet. Pendant six semaines, on ne communiqua de cette chambre au dehors qu'au moyen d'une corde qui servait à introduire par la fenêtre les provisions indispensables. Les déjections étaient reçues dans une garde-robe à terre sèche où elles étaient immédiatement rendues inodores et inoffensives. Pas une pièce de linge ne sortit de la chambre sans avoir été plongée dans l'eau bouillante, et j'eus la satisfaction de voir une très-nombreuse famille, entourée d'une domesticité non moins nombreuse, composée de personnes de tout âge qui, pour la plupart, n'avaient pas eu la scarlatine, échapper à cette menaçante invasion.

Comme contre-partie, à la même époque, j'eus jusqu'à 14 malades à soigner dans une autre habitation particulière où l'isolement n'avait pas été observé.

Si le défaut d'isolement est la cause de pertes si considérables pour notre population, si l'observance de l'isolement peut prévenir ces pertes, et enfin, si cet isolement peut être convenablement pratiqué en Angleterre et dans les principales grandes villes de l'Amérique, pourquoi ne l'est-il pas chez nous? ou ne l'est-il que par des exceptions rares ou temporaires?

Pourquoi l'administration résiste-t-elle avec une si énergique inertie aux remontrances, aux démonstrations accumulées, aux

supplications de tous ces dévoués et savants médecins désolés des ravages auxquels ils assistent? Je cherche en vain la réponse à cette douloureuse question. Avons-nous du moins, comme en Chine, le barbare prétexte d'une population exubérante? Hélas! nous connaissons les dernières statistiques de la natalité en France. Non-seulement elle est inférieure à celle des autres nations du Nord de l'Europe, mais encore elle va diminuant toujours de dix ans en dix ans. De sorte que, numériquement parlant, toutes les causes concourent à notre amoindrissement.

Est-ce donc le manque d'argent? Mais, comme le dit très-bien l'éminent épidémiologiste, le Dr Léon Colin, les meilleures constructions pour l'isolement sont aussi les plus économiques. Des barraques en briques et en bois, telles que celles que bâtissent pour cet objet les Américains, telles aussi que celles que j'ai vues aux environs de Dublin pendant la grande épidémie de typhus fever de 1847, sont bien préférables aux constructions coûteuses et monumentales, qui prennent beaucoup de temps et beaucoup d'argent à édifier avec la prétention de durer aussi de nombreuses années.

Un asile d'isolement doit être facilement destructible. Les résurrections d'épidémies dans les mêmes bâtiments aux dépens d'individus différents, hommes ou animaux, montrent bien qu'il faut quelquefois s'en prendre aux murs mêmes. Il faut bâtir à bon marché pour ne pas hésiter à détruire.

Ce n'est pas non plus l'espace qui fait défaut. La plupart de nos grands hôpitaux métropolitains sont entourés de vastes espaces où il serait facile de construire de petites barraques qui rempliraient exactement l'objet. Je suivais un de ces matins la visite du Dr Siredey à l'hôpital de Lariboisière. Lui aussi se lamentait sur les ravages que la contagion faisait quelquefois dans son service de femmes en couche et d'enfants nouveau-nés.

« Pourquoi donc, me disait-il en me montrant par la fenêtre de la salle un terrain sablé et rempli de gazon, ne bâtit-on pas là quelques huttes pour les malades qui devraient être isolés. » En effet, rien ne semble plus facile. Ne serait-ce pas facile

aussi, à l'hôpital des Enfants, à l'hôpital de Sainte-Eugénie, ces foyers de diphthérie, à l'hôpital Beaujon et pour d'autres encore?

On a fait des plans, — ils ont été approuvés; — alors on a voulu en faire de meilleurs. Disons avec M. Bergeron que jamais le proverbe : Le mieux est l'ennemi du bien, n'a reçu une plus exacte application, et, pendant qu'on élucubre des plans perfectionnés, Dieu sait combien meurent seulement pour être venus chercher leur guérison à l'hôpital!

Est-ce donc enfin que l'administration n'a pas le pouvoir légal d'introduire dans le service hospitalier les modifications nécessaires? A cela je n'aurais qu'une chose à dire, c'est qu'il est urgent d'avoir recours à l'intervention de l'autorité législative.

Il est à remarquer que, en dehors des crimes proprement dits, la loi intervient avec plus de force en faveur de la conservation de la propriété qu'en faveur de la protection de la vie humaine. Depuis plus d'un siècle, des arrêts royaux et des articles de loi prescrivent la déclaration et l'isolement dans les maladies contagieuses des animaux domestiques. Ces deux mesures, c'est M. Reynal qui le dit, dominent toute la police sanitaire.

La loi nous donne même, et depuis bien longtemps aussi, le droit d'exiger de notre voisin qu'il détruise dans son champ les insectes qui pourraient en venir pour infester le nôtre, et jusqu'à présent elle ne nous a pas donné le droit d'exiger l'emploi des précautions nécessaires pour nous garantir des maladies transmissibles qui menacent notre existence. A l'état de société, l'individu ne peut pas se protéger tout seul; il délègue à l'autorité, qui est payée pour cela, le soin de le protéger contre toutes les causes accessibles de dommages. A ce titre, la prescription de l'isolement est du ressort du pouvoir législatif. Il faut de toute évidence que la loi s'adresse aux administrations qui doivent prêcher d'exemple dans les établissements qui dépendent d'elles. C'est ensuite seulement qu'elle pourra logiquement imposer aux particuliers l'emploi des moyens propres à arrêter la propagation des maladies, c'est-à-dire l'isolement

dans tous les détails qu'il comporte pour être efficace. La durée de l'isolement doit être particulièrement prévue. C'est bien souvent à l'époque de la prétendue convalescence qu'une promiscuité prématurée répand la maladie surtout dans les écoles. Enfin, ou plutôt au début, la loi devrait ordonner la déclaration soit au médecin, soit au chef de la famille ou de la maison. Cette prescription me paraît être d'une nécessité rigoureuse.

La bénignité des cas n'en dispenserait pas. Les cas bénins enfantent des cas graves d'autant plus facilement qu'ils imposent moins de soins et de défiance. Je n'ignore pas les objections qui peuvent être faites à ces propositions. Les discussions qu'elles soulèveraient ne sauraient trouver place dans le cadre de ce travail. Je les résumerai en un mot : Imitons dans ce qui est applicable à l'homme les sages pratiques de notre police sanitaire à l'égard des animaux domestiques. Ce n'est pas ici qu'il est nécessaire de les rappeler.

Les avantages qui en résulteraient ne tarderaient pas à gagner à la loi la faveur et la coopération de la société. C'est ce qui est arrivé en Amérique. Provoquées d'abord par la sollicitude des médecins assistés de quelques citoyens éclairés, les lois sanitaires n'ont rencontré au début que de l'opposition et du mauvais vouloir de la part du public. Aujourd'hui on en réclame de tous côtés l'extension et le perfectionnement.

L'autorité considérable qu'exerce l'Académie non-seulement auprès des corps de l'État, mais aussi sur l'opinion publique, peut, sinon donner essor à une initiative qui n'est pas encore beaucoup dans nos mœurs, du moins préparer les esprits éclairés à accueillir des mesures efficacement protectrices de la santé publique. Et si ces mesures se faisaient trop longtemps attendre, l'Académie ne pourrait-elle pas les réclamer de nos législateurs sans être arrêtée par le scrupule de froisser des habitudes respectables et des droits légitimes.

Cette intervention minutieuse de la loi dans la santé publique est acceptée aujourd'hui. Le but de ce modeste travail était de le démontrer par les nations qui sont le plus jalouses et le plus respectueuses de la liberté individuelle.

DE LA GANGRÈNE SÈCHE DES MEMBRES DANS LA FIÈVRE TYPHOÏDE.

Par le Dr Maurice MERCIER, médecin-aide-major.

La gangrène sèche des membres est une complication de la fièvre typhoïde; elle est très-rare et, quand on entend des praticiens comme Chomel et Trousseau déclarer ne l'avoir jamais rencontrée dans leur immense pratique, quand on voit Louis n'en faire même pas mention dans son traité de la fièvre typhoïde, on ne peut s'étonner que nous la rangions parmi les complications exceptionnelles. Nous laissons, sans aucun doute, dans une autre catégorie les complications gangréneuses communes, eschares, noma, érysipèle gangréneux, etc., elles ne rentrent pas dans notre sujet.

En France, le premier médecin qui attira l'attention sur cette grave complication, fut M. Bourgeois, d'Etampes. Au mois de février 1839, il observa un cas de gangrène sèche de la jambe droite chez une jeune fille qu'il soignait pour une fièvre typhoïde, et quelque temps après un nouveau fait analogue se présenta dans sa pratique hospitalière. Il fut fort surpris et, dans une lettre adressée à M. A. Latour, rédacteur en chef de l'*Union médicale*, il demanda des renseignements bibliographiques. Il apprit ainsi qu'un jeune médecin de Tours, ancien interne des hôpitaux de Paris, mais dont il ignore le nom, en possédait 2 ou 3 observations inédites. De plus, M. Aran aurait vu un cas de gangrène survenue, dans une circonstance semblable, au membre supérieur et ayant nécessité l'ablation du membre; enfin, Durand, d'Oisonville (Eure-et-Loir), se souvenait d'un fait analogue observé dans les salles de la Pitié. M. Bourgeois n'avait qu'à ouvrir le traité de la fièvre typhoïde fait par de Larroque (1847); il aurait pu lire une relation très-détaillée et fort intéressante de gangrène sèche dans le cours d'une fièvre typhoïde, observée en 1837, c'est-à-dire 2 ans avant son premier fait. D'un autre côté, Alibert, dans une thèse de Paris (1828), et Adrien Favre, dans la *Gazette médicale* de 1821, citent chacun une très-nette observation de gangrène sèche d'un membre

dans le cours d'une fièvre typhoïde. La surprise de M. Bourgeois fut cause qu'il attendit près de dix-huit années pour porter ses deux faits à la connaissance de la Société médicale des hôpitaux de Paris et pour en faire le sujet d'un mémoire inséré dans les Archives générales de médecine (1857). Nous n'entrerons pas en ce moment dans la discussion soulevée par ces faits au sein de la Société médicale des hôpitaux : nous réservons le rapport de Behier et les remarques faites par Cruveilhier, par M. Dechambre, etc., pour le moment où nous chercherons, à établir la cause de la gangrène sèche.

Après M. Bourgeois, nous voyons venir les faits de Bourguet, d'Aix (1861), de Trousseau et Blondeau (1862), de Patry (1863), de Cauvy (1871), de Hayem (1875), de Debierre (1877) et nous terminons la liste française par notre observation.

Nous avons lu que des faits analogues avaient été observés par d'autres médecins militaires, en particulier par M. Jacquemin, médecin au 41e de ligne à Strasbourg et par Marchal de Calvi ; mais, malgré de patientes recherches, nous n'avons pu retrouver les observations, si, toutefois, elles ont été publiées.

A l'étranger, pendant l'épidémie de typhus contagieux qui n'est autre que la fièvre typhoïde, épidémie observée à Cracovie par Hildebrand en 1806, il survint des gangrènes sèches aux mains et aux pieds et, chez un malade, on fut obligé de scier les os des deux jambes pour une complication de ce genre.

Dans la Haute-Silésie, Virchow et Stich ont observé des cas semblables. Magnus Hüss rapporte aussi des cas de fièvre typhoïde où cette complication survint.

En Italie, Squintani de Crême (*Gazeta medica italiana Lombardia*, 1859), en Suisse, le Dr Morax (Bulletin de la Société médicale de la Suisse, (1869), en Belgique, le Dr Bourdeau (Archives médicales belges, 2e série, 1874), et enfin en Allemagne, Lange, Masserall et Pachymar en rapportent des exemples.

Cette ennuyeuse et aride énumération était nécessaire pour montrer que la gangrène sèche des membres a réellement droit de cité parmi les complications de la fièvre typhoïde ; aussi sur ce point il n'y a plus de doute pour personne. Mais il n'en est pas de même pour les causes qui ont pu amener cette compli-

cation ; les auteurs ne sont pas d'accord sur l'étiologie. Tous reconnaissent que la gangrène a été la conséquence d'oblitérations artérielles, mais les uns penchent pour l'oblitération artérielle par thrombose ou coagulation du sang sur place, les autres n'acceptent que l'oblitération par embolie. Aussi le début et les symptômes ne pouvant apporter qu'une faible lumière dans cet obscur débat, le seul moyen de trancher nettement la question est de s'appuyer sur des nécropsies complètes, attentives et précises. C'est malheureusement sur ce point délicat que pèchent les observations : l'autopsie n'a pu être faite, ou bien elle a été négligée ou elle donne trop peu de détails. Toutes ces observations, sauf celles de M. Hayem, sont incomplètes ou discutables. Nous avons eu l'occasion de recueillir, à l'hôpital Saint-Martin, un fait de gangrène sèche des membres dans le cours d'une fièvre typhoïde; notre malade ayant rapidement succombé, nous avons fait l'autopsie avec le plus grand soin, et ce que nous avons trouvé peut servir à élucider la question étiologique. Notre chef de service, M. le Dr Frison a bien voulu nous diriger dans la rédaction de ce mémoire.

Pour rendre la démonstration plus précise et plus claire, pour faciliter la comparaison, nous diviserons les faits que nous allons citer en trois catégories :

1° Faits avec autopsie complète.

2° Faits avec autopsie partielle ou du membre.

3° Faits sans autopsie.

Les observations rangées dans ces deux dernières catégories, offrent de l'intérêt au point de vue de l'état des artères, de la persistance ou de la disparition des battements pendant la vie et des symptômes du côté du cœur.

1° *Faits avec autopsie complète.*

1° Fièvre typhoïde à forme ataxo-adynamique. Gangrène sèche des deux membres inférieurs. Mort le quatrième jour après le début de la gangrène. Epaississement de l'endocarde des cavités gauches du cœur. Caillots fibrineux intra-auriculaires gauches. Caillots fibrineux emboliques siégeant à toutes les bifurcations artérielles des membres inférieurs.

Vallat, âgé de 21 ans, cultivateur avant l'incorporation, est entré

à l'hôpital militaire de Saint-Martin, salle 4, lit 4, service de M. Frison, médecin principal de 1re classe, le 29 mai 1877.

Cet homme, jeune soldat arrivé au régiment il y a six mois, est malade depuis dix jours. Il est peu vigoureux et d'un tempérament lymphatique, ce qui ne l'a pas empêché de faire son service sans interruption. Il y a dix jours environ, il a été pris de courbature, de frissons légers, de mal de tête, d'inappétence, d'insomnie et de fièvre. En outre il se plaint de coliques et, depuis trois jours, il va 5 ou 6 fois à la selle et en diarrhée. Il dit n'avoir jamais eu de rhumatismes.

31 mai. A son entrée, on constate les symptômes suivants : décubitus dorsal, figure abattue et amaigrie, lassitude générale et courbature, céphalalgie vive, bourdonnements d'oreille et étourdissements. La langue est sèche, rouge à la pointe et couverte de fuliginosités; la soif est vive et l'inappétence absolue; le ventre est modérément ballonné; il y a douleur à la pression et gargouillement dans la fosse iliaque droite; on voit quelques taches rosées lenticulaires disséminées sur l'abdomen et la partie inférieure de la poitrine; la rate est un peu tuméfiée; les selles, au nombre de 5 ou 6, sont diarrhéiques. La peau est chaude et sèche : T. ax. matin, 39, 2; soir, 40,2. Le pouls est fort et fréquent, mou et dépressible. Les battements du cœur sont énergiques, sans altération de rhythme, sans souffle aux bruits valvulaires. Il tousse un peu, crache quelques mucosités; dans les poumons on trouve des râles ronflants et sibilants disséminés. Il ne dort pas la nuit, il n'a pas de délire. Les urines n'ont pas été examinées.

Traitement. — Bouillons, orange, potion gommeuse avec teinture d'opium, 1 gr. Dans le cas où la température axillaire dépasserait 39,5, M. Frison prescrit de plonger la malade dans un bain général pendant dix minutes. La température de l'eau du bain doit être de 24 à 25 degrés. Il en prend un ce soir.

1er juin. Même état; même traitement. T. ax. matin, 40°; soir, 40,2.

2 juin. Il a pris hier deux bains froids. Il se trouve très-bien dedans et attend avec impatience le moment d'y être plongé. Il est très-affaibli. La diarrhée est abondante. T. ax. mat., 39,6; soir, 39,8.

3 juin. Un peu d'amélioration; la figure est moins abattue et l'intelligence renaît. Il parle mieux et réclame un peu à manger. La langue est moins sèche, la diarrhée moins abondante; il dit avoir bien dormi cette nuit. T. ax. matin, 38,4; soir, 40,6.

4 juin. La nuit a été bonne et il se sent mieux ce matin. Il a pris un bain froid hier soir. T. ax. mat., 38,4; soir, 40,2.

5 juin. Aujourd'hui l'amélioration est notable, il est moins abattu; la langue commence à être un peu humide sur les bords. La diarrhée diminue. Un bain froid hier soir. T. ax. matin, 39,2; soir, 39,6.

6 juin. Même état. T. ax. matin, 39,6; soir, 40,2.

7 juin. Il a pris hier deux bains froids. T. ax. matin, 39°; soir, 38,2.

8 juin. T. ax. mat., 37°; soir, 39°.

9 juin. Pendant ces deux derniers jours on ne constate rien de particulier. Le malade ne se plaint pas, il paraît bien dormir la nuit, n'a pas de délire, demande à manger et prend avec plaisir les quelques aliments légers qu'on lui donne. Cependant il paraît très-affaibli : le pouls est mou, inégal et un peu irrégulier. A ce moment les infirmiers disent qu'ils sont obligés de le soutenir pour aller sur la chaise, car il ne peut s'appuyer sur la jambe gauche. Interrogé à ce sujet, le malade dit que depuis la veille il éprouve une vive et continuelle douleur dans cette jambe; il lui semble qu'elle est froide et engourdie, et les couvertures qu'on place dessus lui font mal; il n'a encore rien dit parce qu'il croyait la douleur passagère, mais il souffre plus aujourd'hui qu'hier.

On le découvre et on constate : la partie antérieure de la jambe et le dos du pied gauche sont d'un blanc mat; autour des malléoles, à la partie postérieure et sur les côtés du mollet on voit de nombreuses traînées d'un bleu violacé; le membre gauche est notablement plus froid que l'autre. Les orteils sont dans un état de demi-flexion permanente due à la contracture des fléchisseurs plantaires; on les étend assez facilement, mais ils reviennent aussitôt à leur position demi-fléchie. On croit sentir les battements de la pédieuse, mais ils sont très-affaiblis; on sent assez nettement ceux de la poplitée dans le creux du jarret et très-bien ceux de la fémorale. Il n'y a pas d'œdème périmalléolaire; le mollet gauche, mou et flasque, est plus volumineux que le droit d'environ 1 cent. 1/2. La couleur et la chaleur sont normales à la cuisse gauche et le malade n'en souffre pas. Les mouvements réflexes sont presque abolis. La peau est le siége d'une vive hyperesthésie; le simple passage du doigt détermine une douleur intense. La sensibilité à la piqûre existe intacte; la sensibilité à la température est notablement diminuée. La pression en masse du membre est aussi douloureuse; on ne sent nulle part de cordon dur ni sur le trajet des veines, ni sur celui des artères. Pas de ganglions dans l'aine, ni dans le creux poplité, pas de tuméfaction pouvant comprimer les vaisseaux. Rien d'anormal au membre droit.

Le pouls est fréquent, petit, faible, mou et dépressible. Les batte-

ments du cœur sont forts et un peu irréguliers; les bruits sont sourds et sans souffle. L'état général est celui d'un homme très-affaibli. La diarrhée est toujours très-abondante. Il a repris toute sa connaissance. T. ax. matin, 37,4; soir, 39,2.

Traitement. — Bouillon, vin; potion opiacée avec sous-nitrate de bismuth, 5 gr. Frictions excitantes sur le membre inférieur gauche; enveloppement ouaté du membre entouré de boules d'eau chaude.

10 juin. Même état général. Sur la jambe gauche, la pâleur a complètement disparu pour faire place à une coloration rose pâle, disparaissant sous la pression du doigt et remontant jusqu'à la tubérosité antérieure du tibia. Le membre est froid; les muscles plantaires sont encore contracturés. L'hyperesthésie cutanée est telle qu'on est obligé de cesser les frictions qui lui arrachent des cris. Aujourd'hui on ne trouve aucun battement artériel, sauf les battements de la fémorale qu'on peut encore percevoir dans le triangle de Scarpa. Le genou gauche est un peu froid. Le reste de la cuisse n'offre rien de particulier. On ne remarque rien au membre inférieur droit. T. ax. matin, 39,2; soir, 39,6.

11 juin. Le malade s'affaiblit de plus en plus; il sommeille continuellement. La diarrhée est toujours fort abondante. Le dos du pied gauche et le dos des orteils ont une couleur orangée; la face inférieure plantaire est, au contraire, noire et sèche; à la racine des orteils on remarque une légère buée de sueur; le reste de la jambe est d'une couleur violacée jusqu'au-dessus de la rotule. Le membre est toujours froid. Les muscles fléchisseurs plantaires ne sont plus contracturés; les mouvements volontaires sont encore conservés, mais faibles. Le malade souffre toujours beaucoup du membre; la sensibilité dans tous ses modes est abolie jusqu'au-dessus du genou; plus d'hyperesthésie, plus de mouvements réflexes. La cuisse est froide et un peu œdématiée, il n'y a pas de ligne de démarcation entre les parties malades et celles qui sont saines en apparence. Les battements artériels ont absolument disparu du membre. Dans la fosse iliaque gauche, on sent encore les battements de l'artère iliaque primitive gauche; ils sont forts et énergiques, contrastant avec la faiblesse et la mollesse du pouls radial; ces battements cessent à peu près au niveau de la bifurcation de l'iliaque primitive, et là l'artère est remplacée par un cordon dur, un peu noueux, indolore et passant sous l'arcade fémorale pour venir se perdre dans la cuisse. Les veines se dessinent sous la peau sous forme de cordons violacés; elles ne contiennent aucune coagulation. Les battements du cœur sont toujours

forts et énergiques; on n'entend pas de souffle; les bruits sont obscurs. Rien de particulier au membre inférieur droit. Même traitement. T. ax. matin, 39,6; soir, 39°.

12 juin. Ce matin le malade peut à peine répondre aux questions, il est dans un état demi-syncopal. Les battements du cœur sont forts, les bruits sont sourds; le pouls est mou et faible.

Depuis ce matin le malade ressent une vive douleur dans tout le membre inférieur droit; on l'examine et on constate : le dos du pied est pâle, le reste de la jambe est de couleur violacée; le membre est froid, les fléchisseurs plantaires sont contracturés; les mouvements spontanés sont conservés, mais les réflexes sont complètement abolis. La peau est le siége d'une vive hyperesthésie, même pour le simple passage du doigt; la sensibilité à la piqûre, la sensibilité au pincement sont à peu près conservés. La cuisse est froide et un peu œdématiée. Dans toute l'étendue du membre on ne trouve pas un seul battement artériel; on ne retrouve des battements que dans la fosse iliaque droite, plus haut que la bifurcation de l'iliaque primitive; à la place de l'iliaque externe droite on trouve un cordon dur, noueux, passant sous l'arcade de Fallope à la place de l'artère fémorale et venant se perdre dans l'épaisseur de la cuisse.

A gauche, l'aspect du membre inférieur est le même que la veille, sauf que la peau de la plante du pied et des orteils a pris une couleur noire foncée; elle est sèche et dure, rappelant absolument l'aspect de la momification. Le reste de la jambe, le dos du pied et des orteils ont conservé leur teinte rouge orangé.

L'affaiblissement est tel que le malade ne peut presque plus répondre et reste dans un état comateux. Il est toujours couvert de sueur. Les battements du cœur sont sourds, irréguliers et précipités. Le pouls est petit et fuyant; los mains et les avant-bras sont bleuâtres et froids. T. ax. matin, 39,8; soir, 40,2.

13 juin. Il reste dans l'adynamie la plus complète et meurt à trois heures du soir. T. ax. matin, 36°; soir, 40°.

Autopsie faite vingt-quatre heures après la mort.

Examen des membres inférieurs. — Membre inférieur gauche : L'aspect est le même qu'avant la mort; la face plantaire des orteils et du pied, la face dorsale des orteils jusqu'au niveau de la ligne métacarpo-phalangienne sont noires, sèches et dures; le reste du dos du pied et la jambe présentent une coloration rouge cuivre qui vient se perdre vers la tubérosité antérieure du tibia et sur les côtés de la partie supérieure du mollet. Pas d'œdème et pas de phlyctènes. La

cuisse est un peu œdématiée et montre de nombreuses traînées bleuâtres correspondant au trajet des veines superficielles. A la coupe : on constate que la peau est sèche et racornie; le tissu cellulaire sous-cutané est un peu violacé. Les muscles du mollet, de la région antérieure de la jambe et de la plante du pied ont une couleur un peu violacée, mais ne sont ni ramollis, ni putrilagineux et sans odeur.

Membre inférieur droit. — Le pied, le mollet et les faces latérales de la jambe ont une couleur bleue violacée; la face antérieure est pâle; la cuisse est un peu œdématiée et sillonnée par de nombreuses traînées bleuâtres suivant le trajet des veines superficielles. A la coupe, le tissu cellulaire et les muscles sont sains.

Examen des vaisseaux. — *Artères :* Dans toute l'étendue du système artériel, on ne trouve absolument rien qui pût comprimer ou rétrécir les vaisseaux. L'extrémité inférieure de l'aorte abdominale est aplatie et libre jusqu'au niveau de l'articulation de la deuxième avec la troisième vertèbre lombaire; de ce point jusqu'à sa bifurcation elle est volumineuse et remplie de parties assez dures qu'on peut déplacer et faire remonter; au niveau de toutes les bifurcations artérielles de la partie supérieure de l'arbre vasculaire des membres et dans certains intervalles, on voit que les artères sont volumineuses et remplies de corps étrangers.

A l'ouverture des vaisseaux, on constate : à l'extrémité inférieure de l'aorte abdominale plusieurs caillots distincts bouchent presque entièrement la lumière du vaisseau; les plus élevés sont gros comme des noisettes : en les déplaçant, en arrive sur un caillot plus volumineux à cheval sur la bifurcation, et envoyant dans les deux iliaques primitives deux prolongements; ces deux branches du caillot sont longues de 2 cent. pour celle de gauche, et de 1 cent. pour celle de droite. On ne peut fragmenter ce dernier coagulum. Ces caillots sont d'un blanc rosé, fermes, élastiques et d'apparence un peu granuleuse; si on les dilacère, on voit qu'ils sont composés de filaments souples, cassants et rétractiles avec une matière grisâtre intermédiaire, en un mot, ils présentent absolument les caractères des caillots fibrineux; le plus élevé présente sur sa face cardiaque des filaments rouges qu'on rend plus apparents en le plaçant sous l'eau. Ces caillots sont absolument libres, sans adhérences à l'artère; on peut les déplacer et les enlever facilement; à leur niveau, la paroi artérielle est absolument saine, lisse, sans rougeur, sans gonflement, sans villosités; les parois ont conservé leur épaisseur et leur élasticité normales.

A gauche : Les deux iliaques sont remplies de sang coagulé : ce coagulum ressemble à de la gelée de mûres, il se dissocie sous un filet d'eau, se laisse facilement écraser et fragmenter.

Les branches de l'iliaque interne sont remplies de caillots fibrineux à cheval sur toutes les bifurcations et sont absolument obturées, car les branches émergentes sont vides.

La fémorale, depuis la naissance de l'épigastrique jusqu'à la bifurcation avec la fémorale profonde, est remplie de caillots fibrineux fortement tassés ; leur partie périphérique inégale permet encore le passage d'un petit suintement sanguin, mais la fémorale profonde est absolument obturée dans une longueur de 2 cent. Depuis ce point, jusqu'à l'anneau du troisième abducteur, la fémorale contient un peu de sang liquide, poisseux et noir. Les perforantes et les musculaires sont absolument vides. Depuis l'anneau du troisième adducteur jusqu'à la bifurcation de la poplitée, on trouve l'artère remplie de caillots gelée de mûres se prolongeant dans les articulaires. Au-dessous, à la naissance de la tibiale antérieure et du tronc tibio-péronier, on trouve un caillot fibrineux, long de 1 cent., obturant complètement la poplitée, sans prolongement dans les deux branches de la bifurcation. Au-dessous, le tronc tibio-péronier, les deux tibiales et la péronière sont absolument vides. Ce caillot est absolument semblable aux autres, il est cylindrique et non adhérent ; on le détache facilement des parois artérielles qui sont absolument saines.

A droite : l'iliaque primitive est remplie et distendue par du sang coagulé et analogue à la gelée de mûres. A sa bifurcation, on trouve un caillot fibrineux qui bouche incomplètement l'origine de l'hypogastrique et de l'iliaque externe qui, toutes deux, sont remplies de sang coagulé gelée de mûres. Depuis l'origine de l'épigastrique jusqu'à la fémorale profonde, l'obstruction est complète et absolue par des caillots fibrineux tassés et pouvant se séparer en plusieurs caillots distincts. Tout le reste de l'arbre artériel est vide et exsangue ; examiné avec le plus grand soin, il n'a montré aucune altération.

Les veines des deux côtés sont absolument saines, libres et sans caillots ; dans les parties périphériques elles sont vides et affaissées ; plus haut que le genou, les veines fémorales et les veines iliaques contiennent un peu de sang qui poisse leurs parois.

Cœur. — Le péricarde est sain et contient quelques grammes de liquide citrin foncé.

Le volume du cœur est normal ; cet organe est en systole ; on remarque de nombreuses traînées de graisse à la pointe, dans le sillon

inter-ventriculaire et au niveau du sillon auriculo-ventriculaire.

Les parois ventriculaires ont leur épaisseur normale. A la coupe, la teinte de la substance musculaire est un peu plus foncée, un peu plus brune, mais cette altération est peu marquée, sauf dans la partie la plus interne de la coupe musculaire, où la couleur rouge sombre est très-apparente. La fibre musculaire n'est pas ramollie et ne se laisse ni pénétrer, ni déchirer par le doigt.

Le ventricule gauche contient un peu de sang liquide. Dans toute son étendue, mais surtout au-dessous de la valvule mitrale et sur cette valvule, l'endocarde a une teinte blanchâtre et opaline : dans certains points même toute transparence a disparu pour faire place à une plaque laiteuse. Dans l'oreillette gauche, l'endocarde est partout opaque, épaissie, inextensible et, au niveau de l'orifice d'entrée de l'auricule, sa surface est marquée de nombreuses villosités saillantes de 1 millim. environ. A ce niveau, et fortement appliqué contre la paroi auriculaire, existe un caillot fibrineux long de 2 cent., haut de 1 cent. et épais de 4 millim. Ce caillot se détache avec peine; en l'enlevant on produit un bruit analogue à celui qu'on ferait entendre en détachant deux parties fraîchement collées ensemble; sur la face libre de ce caillot on remarque de nombreux filaments rouges produits par du sang coagulé; la face adhérente présente de nombreuses granulations et saillies qui s'enchevêtraient avec les villosités de l'endocarde auriculaire. L'auricule elle-même est remplie par un caillot fibrineux gros comme une noisette et se détachant facilement.

Le ventricule droit est absolument sain. L'endocarde est transparente, fine, souple et sans aucune altération. La valvule tricuspide est normale, et on ne trouve rien dans l'oreillette droite. Les valvules sigmoïdes, l'aorte, les veines pulmonaires, l'artère pulmonaire, les artères coronaires n'offrent rien d'anormal.

Le sang est noir, diffluent, poisseux et gluant.

Poumons. — Les poumons crépitent bien dans toute leur étendue, sauf à la base où ils présentent une congestion intense allant dans certains points jusqu'à la splénisation.

Foie. — Un peu augmenté de volume; pâle et un peu stéatosé. La capsule s'enlève bien. Sur la face convexe on voit de nombreuses hémorrhagies interstitielles.

Rate. — Un peu augmentée de volume, sa consistance est un peu diminuée. On sent dans son épaisseur plusieurs noyaux durs, résistants, noirs à la coupe et paraissant être des infarctus hémorrhagiques.

Intestins. — Pas de péritonite. Les ganglions mésentériques sont augmentés de volume. Vers l'extrémité inférieure de l'intestin grêle on trouve 7 ou 8 plaques de Peyer ulcérées; les bords de l'ulcération sont anfractueux, mais non décollés; l'ulcération est tout à fait superficielle et ne dépasse pas le tissu sous-muqueux; on voit de nombreux follicules clos hypertrophiés.

Reins. — Le rein droit a son volume et sa consistance normaux. La capsule se détache facilement. Congestion générale de la glande; dans la substance corticale on trouve une petite masse grosse comme un pois, de couleur jaune clair, dure, fibreuse, à forme conique, la base répondant à la surface du rein, la pointe s'enfonçant dans une pyramide qu'elle détruit en partie.

Le rein gauche offre les mêmes caractères; on trouve dans son épaisseur trois ou quatre petites masses analogues à celle du rein droit.

Cerveau. — Injection légère des méninges; un peu d'œdème des plexus choroïdes; la substance cérébrale est peu ferme et présente à la coupe un piqueté rouge assez abondant.

Les nerfs des membres ont été trouvés sains.

2° Fièvre typhoïde. Gangrène sèche de la jambe et du pied gauches. (Par le Dr G. Hayem, *Progrès médical,* 1875, p. 514.)

Jeune fille de 23 ans, habituellement bien portante, infirmière à la Charité, est prise des symptômes du début d'une fièvre typhoïde le 22 février et entre dans le service de M. Hayem.

Les symptômes de la fièvre typhoïde s'accentuent de plus en plus, et le 3 mars on voit survenir des taches rosées lenticulaires. Les phénomènes nerveux sont assez marqués; la malade présente même un peu de subdélirium et des soubresauts des tendons; cependant M. Hayem considère plutôt cette fièvre typhoïde comme une forme abdominale de la maladie que comme une forme cérébrale.

Le 3 mars, à la visite du matin, on constate un très-léger murmure à la pointe du cœur et au premier temps.

Le 7 mars, le souffle s'étendait jusqu'à la base en conservant un timbre doux, et il existait en même temps un souffle intermittent dans les vaisseaux du cou.

Le 14 mars est survenu un affaiblissement notable du premier bruit, et la succession des bruits du cœur a pris assez nettement les caractères du rhythme fœtal.

C'est le 5 mars que les complications du côté des membres inférieurs ont débuté. A cette époque, treizième jour de la fièvre typhoïde, la malade accusa de vives douleurs dans la jambe et le pied gauches, en même temps qu'une sensation de froid au niveau du pied, et au toucher on trouvait déjà une différence sensible entre les deux côtés. Le lendemain, les douleurs étaient extrêmement vives et la plus légère pression était intolérable; la peau de la jambe et du pied était d'une sensibilité tout à fait exagérée.

En même temps le refroidissement du pied était devenu encore plus sensible et on trouvait, vers la partie inférieure du mollet, une sorte d'induration profonde et diffuse, au niveau de laquelle les douleurs étaient encore plus vives que dans les autres points. Les jours suivants cet état de souffrances persista, les douleurs spontanées étaient fortements augmentée par les mouvements passifs, l'hyperesthésie était toujours vive et la motilité paraissait d'autant plus diminuée que la malade n'osait pas même remuer le bout du pied de peur de provoquer des douleurs. La température du pied diminuait de jour en jour; au niveau des orteils la peau était pâle, tandis qu'elle prenait une teinte ecchymotique au niveau du cou-de-pied et de la partie inférieure de la jambe.

En même temps les battements de la pédieuse étaient devenus insensibles ainsi que ceux de la poplitée.

11 mars. Les douleurs ont persisté, mais avec une intensité variable, et tous les phénomènes qui caractérisent la gangrène sèche se sont succédé sous nos yeux. Après les taches ecchymotiques et le refroidissement du membre, vous avez vu se former des plaques anesthésiques sur lesquelles ont apparu des phlyctènes. Le pied et la jambe, d'abord très-gonflés, ont été marqués de lignes bleuâtres, violacées, circonscrivant le bord des orteils et suivant le trajet des veines. Audessous des phlyctènes et autour d'elles, la peau a pris une couleur d'un violet intense et s'est momifiée en plusieurs points. Peu de temps après la disparition des battements de la pédieuse et de la poplitée, on constata la disparition des battements de la crurale.

19 mars. Les orteils avaient sensiblement diminué de volume; leur peau était ridée et comme racornie.

Du 20 au 25, la gangrène s'accentua nettement en revêtant la forme sèche; les douleurs se calmèrent un peu et on vit apparaître un cercle d'élimination. A ce moment, on s'aperçut que l'artère pédieuse droite n'était plus sensible et que les battements avaient également disparu dans la poplitée et la crurale. De temps en temps la malade éprou-

vait des élancements douloureux, les mouvements étaient pénibles et la sensibibilité cutanée fort exaltée. Tout le membre avait une teinte anémique et il était plus froid au toucher que le reste du corps. Il ne s'est formé qu'une très-petite eschare au talon.

Après un peu d'amélioration dans l'état général de la malade, la fièvre reprit son intensité première. A gauche, la limite supérieure de la gangrène se circonscrivait nettement par un cercle inflammatoire.

Le 29 mars survint une nouvelle amélioration, la partie gangrenée du côté gauche laissa écouler un pus fétide, et le cercle de délimitation s'accentua de plus en plus.

6 avril. La malade fut amputée de la cuisse gauche par M. Gosselin. La section des vaisseaux n'a donné lieu qu'à un écoulement de sang très-faible, bien que la compression n'ait pas été pratiquée.

A l'autopsie du membre sphacélé, on trouva dans le mollet un foyer contenant une bouillie de couleur chocolat, au-dessus de laquelle surnageait une substance oléagineuse. La formation de ce clapier était due au ramollissement qui prépare la séparation des parties saines des parties mortifiées.

L'artère fémorale et la poplitée forment un cordon dur, résistant jusqu'au niveau de l'articulaire inférieure et interne. Sans être obturée complètement, la fémorale contient des caillots blanchâtres ou rosés; ses parois sont saines. A partir de l'articulaire inférieure et interne, la poplitée et ses branches sont libres; plus bas les artères sont aplaties, filiformes, à peine distinctes des veines voisines, et on peut les suivre jusque dans le pied sans rencontrer d'autres particularités. Les veines sont vides et filiformes jusqu'à la limite supérieure de la gangrène, et à partir de ce point jusqu'à la surface amputée, elles sont remplies par des caillots noirâtres qui les distendent légèrement.

Malgré l'amputation, l'état général de la malade a été en s'aggravant, les lambeaux ont pris une apparence grisâtre et ont donné lieu à une suppuration un peu fétide. Les phénomènes nerveux ont acquis une grande intensité; l'hyperesthésie s'est étendue à tout le corps; les douleurs dans la jambe droite sont devenues très-vives; la diarrhée a augmenté.

L'auscultation du cœur faisait entendre un souffle avec maximum à la base; enfin la malade succomba dans la nuit du 12 au 13 avril.

Autopsie. — Plaques de Peyer chagrinées et saillantes; follicules clos gonflés, telles sont les lésions intestinales.

Les ganglions mésentériques sont un peu tuméfiés.

Le cœur est d'un petit volume. Les oreillettes ne renferment que du sang liquide; le ventricule gauche est presque complètement rempli par des caillots volumineux. Le plus gros de ces caillots a la grosseur d'une noix; il était situé vers le sommet de la cavité et paraissait libre de toute adhérence. Les autres caillots, au nombre de cinq ou six, sont encore retenus en place par de faibles tractus fibrineux enchevêtrés dans les colonnes charnues de la pointe; la plus légère traction suffit à les rendre libres, et, au-dessous d'eux, plusieurs espaces entre les colonnes sont remplis de petites masses fibrineuses. Les fibres musculaires du cœur ont la couleur feuille-morte; vers le sommet du ventricule gauche, sur la surface des coupes, on voit deux couches distinctes : l'une, externe, pâle, jaunâtre et un peu rosée; l'autre interne, sous-endocardique, d'une couleur rouge foncé. Cette dernière couche est plus molle, plus grenue, plus friable que la sous-péricardique.

Les caillots sont arrondis, d'un blanc jaunâtre à leur surface, inégaux, ils sont formés de couches stratifiées, blanchâtres; à l'intérieur des deux plus gros on voit une sorte de cavité qui a dû se vider du liquide qu'elle contenait.

L'aorte est oblitérée par un caillot qui s'étend depuis sa bifurcation jusqu'au-dessus de la mésentérique inférieure. Ce caillot se prolonge en bas dans les deux iliaques primitives, les deux iliaques externes, les deux hypogastriques, puis dans les deux crurales. A droite la coagulation s'arrête à 4 ou 5 cent. au-dessus de la fémorale profonde. A gauche, elle descend au-dessous de la fémorale profonde et s'arrête à quelques centimètres au-dessous du point où l'amputation a été pratiquée. Toutes les branches qui naissent de ces artères oblitérées, l'hypogastrique à droite et à gauche, la crurale profonde à gauche seulement, sont également oblitérées par des caillots jusqu'à leur première bifurcation.

Le caillot de l'aorte l'oblitère complètement, son centre est mou et se détache très-facilement, sa périphérie est très-dure, formée de couches concentriques et offrant l'aspect et la coloration de la pulpe du marron d'Inde. L'artère fémorale gauche présente les mêmes particularités; peut-être est-elle moins complètement oblitérée, et ses parois un peu épaissies offrent des traces d'endartérite. Sur l'aorte on trouve des plaques disséminées d'endartérite scléreuse.

La rate est augmentée de volume et contient des infarctus en voie de dégénérescence.

Le rein droit est creusé d'infarctus et presque entièrement détruit.

Le rein gauche montre de petites masses jaunes, décolorées, qui sont des infarctus fibrineux non suppurés. Rien de particulier pour les autres organes.

L'examen micrographique a montré que le cœur était atteint de myocardite déjà ancienne et s'étendant jusqu'au tissu sous-endocardique, et que les artères étaient saines, sauf en quelques points en contact avec les caillots, et que ces derniers étaient nettement fibrineux et analogues aux caillots intra-cardiaques.

(*La suite au prochain numéro.*)

ÉTUDE SUR L'ABLATION DES MEMBRES PAR LE BROIEMENT CIRCULAIRE

Par G. GAUJOT,
Professeur de clinique chirurgicale à l'École d'application de médecine militaire au Val-de-Grâce.

(Suite et fin.)

OBS. IX. — Clinique chirurgicale du Val-de-Grâce. — M. Gaujot, professeur. — *Arthrite fongueuse suppurée du genou gauche. — Amputation de la cuisse par le broiement. — Mort.*

Ch... (Louis-Paul), soldat au 17e régiment d'artillerie; âgé de 25 ans, entré au Val-de-Grâce le 23 mars 1877, évacué de La Fère; constitution primitivement bonne, débilitée par une longue souffrance.

Au moment de l'arrivée du malade, l'affection du genou date de plus d'un an. Une dizaine de fistules se sont établies, notamment en arrière; elles aboutissent à des clapiers étendus, avec décollement des téguments; celle qui existe au niveau du condyle interne du tibia conduit directement dans l'articulation dont les os sont dénudés; la jambe est fléchie à angle droit.

Une dernière tentative de conservation est essayée en commençant par le redressement du membre. Malgré l'application d'appareils ouatés et silicatés complets, et l'installation du malade sous une tente dans le préau, les désordres continuent à s'étendre, et l'état général ne permet plus d'espérer la guérison. En effet, la suppuration est fétide, très-abondante; elle fuse dans la cuisse et dans

la profondeur du mollet ; elle irrite les téguments qu'elle excorie jusqu'au pli fessier; les condyles fémoraux sont gonflés par l'ostéite; le membre inférieur droit est infiltré avec thrombose dans la saphène. Le malade est affaibli, émacié ; il a de la diarrhée, des sueurs abondantes, de la toux, de la fièvre chaque soir. La température se maintient entre 38° et 39°.

Le 17 juin 1877. L'amputation de la cuisse est pratiquée, par M. Gaujot, au moyen du broiement circulaire.

Chloroforme. — Pas d'application de la bande élastique, à cause de l'œdème et du mauvais état de la jambe. Le membre est seulement tenu un peu élevé au préalable.

L'anse de l'instrument est placée obliquement à quatre travers de doigt au-dessus de la rotule, juste en un point correspondant à l'ouverture d'une large fistule, et en pleins tissus altérés.

Premier temps de la constriction pendant quatorze minutes ; section des chairs au-dessous. En les relevant ensuite, le périoste enflammé se décolle de lui-même ; de telle sorte que tout le moignon se trouve remonté à cinq travers de doigt au-dessus de la ligne de section.

Le deuxième temps de la constriction a donc pu être exécuté sur les chairs préalablement refoulées pendant qu'elles étaient contenues dans l'anse ; ce qui présente une simplification et un avantage dans la manœuvre.

Section de l'os avec l'aide d'un rétracteur spécial.

L'opération dura vingt-cinq minutes.

Pas d'écoulement de sang.

Pansement. — Application de charpie imbibée de perchlorure de fer sur le champignon ; gaze, ouate et taffetas phéniqués ; bandage triangulaire.

Afin d'obtenir une momification plus exacte du champignon, une boulette de charpie, imprégnée de perchlorure de fer, fut poussée au centre du moignon. Elle ne fut pas plutôt introduite, que l'opéré se plaignit de ressentir une douleur extrêmement vive le long des vaisseaux fémoraux.

Cette douleur dura pendant toute la journée et la nuit suivante, s'accompagnant d'agitation, sans soubresauts dans le membre. Elle fut attribuée à l'action malencontreuse du perchlorure de fer sur l'extrémité broyée de la veine fémorale, et à la formation immédiate d'une thrombose dans ce vaisseau.

Le 19. Les douleurs se sont apaisées. Plus de diarrhée; sueurs abondantes. T. matin, 36°,2 ; soir, 37°,5; P. 112.

Le 21. Un peu de repos et d'appétit. T. matin, 38°,6; soir, 39°; P. 120.

Le 22. État général meilleur. T. matin, 38°,2; soir, 38°,6; P. 116.

Le 23. Abattement; face pâle; par moments rire sardonique et trismus; difficulté pour avaler; constriction à l'épigastre; en un mot, début du tétanos, sans que celui-ci puisse être expliqué par une circonstance particulière survenue dans le membre amputé. Peut-être doit-il être attribué aux conditions atmosphériques et aux variations considérables de la température sous la tente, la chaleur s'élevant dans le jour à 30° et 35° degrés pour descendre la nuit à 3°. T. matin, 37°; soir, 37°,6; P. petit, 120.

Le 24. Tétanos confirmé : trismus permanent; rictus; constriction de la cage thoracique; opisthotonos de la région cervicale; déglutition à peu près impossible; torpeur.

Le premier pansement est enlevé. Le champignon n'est pas encore détaché; sa surface externe est assez sèche, noirâtre; mais toute sa portion adhérente, qui est épaisse, est imprégnée d'un liquide sanieux, putride. Le reste du membre ne présente rien d'anormal; pas d'œdème, d'infiltration, etc.

Pansement avec une solution d'acide salicylique; injection hypodermique de morphine; chloral.

Le 25. Même état. Trismus, dyspnée, dysphagie complète. L'œdème douloureux du membre inférieur droit a beaucoup augmenté et a gagné le bassin. Le chloral n'a pu être ingéré ni gardé en lavement. T. matin, 38°,6; soir, 37°,8; P. 120.

Le 26. Aggravation des symptômes tétaniques.

Le moignon a bon aspect; le champignon est en grande partie détaché; l'os est bien recouvert; du pus de bonne nature s'écoule à la partie interne et postérieure, provenant soit d'un ancien clapier conservé, soit d'un décollement récent. Même pansement.

Dans la soirée, mort.

T. avant la mort, 38°; aussitôt après la mort, 41°.

Autopsie. — *Moignon.* — Les parties mortifiées par la striction son noires, fluides et exhalent une odeur gangréneuse. Elles ne tiennent plus que par les débris de l'aponévrose fascia lata. La surface de séparation est très-nette et régulière, délimitée par une couche des granulations rouges; ganglions inguinaux volumineux; tissu cellulaire légèrement œdématié et induré. Les muscles antérieurs et exter-

nes sont sains, rosés; leur surface de section est couverte d'une membrane pyogénique de bon aspect; ceux du côté interne et postérieur sont décollés les uns des autres par la fonte de leurs gaînes. Des deux fusées purulentes qui ont amené leur décollement, l'une suit le droit interne presque jusqu'à son insertion supérieure; l'autre remonte le long de la ligne âpre à une hauteur de 0m,04. Du reste, les parties molles ne sont point rétractées. Elle recouvrent parfaitement le fémur qui ne se voit à 0m,04 ou 0m,05 au-dessus, dans le fond du moignon, que lorsqu'on soulève les bords de la plaie.

L'artère fémorale est petite et engaînée dans un tissu cellulaire épaissi. Sa portion située au-dessous de la constriction est tout à fait séparée. Son extrémité broyée contient un caillot adhérent, encore un peu mou, qui remonte jusqu'à la première collatérale. Mais l'oblitération est surtout due à l'adhérence des parois entre elles. Au-dessus du caillot fibrineux jaune adhérent, existe un caillot rouge mou, filiforme, long de 0m,05 à 0m,6, dû à la coagulation sanguine après la mort.

La veine fémorale est distendue par un caillot mou, qui occupe toute sa longueur, depuis le point de section jusqu'à son embouchure dans l'iliaque primitive. Le caillot est rouge, légèrement adhérent, peu diffluent. Il ne contient pas de globules purulents. La tunique interne de la veine est dépolie et hyperémiée; mais les autres tuniques sont exemptes d'inflammation. L'orifice de section de la veine n'est pas oblitéré, comme dans les autres cas et comme cela a lieu pour l'artère, par l'accollement et la fusion des parois. Il est, au contraire, resté béant et entre-bâillé par le caillot qui fait une légère hernie au dehors. Pourtant la section des parois veineuses est aussi nette que si elle avait été faite par un instrument tranchant. Cette disposition semblerait prouver que la partie de la veine broyée a dû se séparer dans l'état de distension où elle se trouvait par la présence du caillot primitivement formé.

La veine fémorale profonde, les veines musculaires et perforantes sont également remplies par un coagulum mou.

Le périoste n'est pas décollé, sauf un peu en arrière, au niveau de la fusée qui s'est produite le long de la ligne âpre. On retrouve les trois quarts antérieurs de la manchette périostique conservée dans l'opération. Le lambeau périostique rabattu sur la surface de section de l'os, est même déjà adhérent à la moelle, et bouche le canal médullaire à la façon d'une soupape.

Le fémur n'est pas notablement altéré, à part le développement

d'ostéophytes à sa surface et une hyperostose éburnée de son tissu compacte, qui diminue le calibre du canal médullaire. La moelle est un peu hyperémiée et molle; mais son aspect, comparé à celui de la moelle de l'autre fémur, n'indique pas un état morbide phlegmasique.

Les nerfs sciatique et crural, examinés avec soin, ne sont pas atteints de névrite étendue. La séparation de la partie broyée est à peu près complète pour la sciatique, à part en un point filamenteux du névrilème. L'extrémité broyée n'est pas renflée. Elle est plutôt vidée par la fonte des éléments nerveux à l'intérieur. L'inflammation du tissu nerveux ne remonte pas au delà de 0,03 m. Au-dessus, le tronc nerveux est tout à fait sain. Il en est de même de la moelle et du cerveau.

Membre inférieur droit. — Œdème considérable dans le tissu cellulaire; muscles pâles et infiltrés; artère saine et vide; veine fémorale remplie par un caillot ferme, rouge foncé, occupant tout le système veineux, depuis les plantaires jusqu'à l'iliaque primitive, et même le tiers inférieur de la veine cave. En aucun point ce caillot ne contient du pus.

Poumons sains; pas de tubercules ni d'abcès métastatiques.

Cœur hypertrophié; caillot noir et semi-fluide dans ses cavités droites. Dans les cavités gauches, caillot consistant, rosé, sous forme d'un filament ténu.

Foie normal, sans abcès métastatiques.

Reins, intestins, rate sans altération.

En résumé, les lésions constatées dans le moignon et le reste du corps n'ont pas été la cause immédiate de la mort. Celle-ci a été produite par un tétanos aigu, avec état convulsif permanent des muscles de la déglutition, du cou et de la poitrine. La thrombose survenue dans les deux membres ne saurait être rapportée ni à l'infection purulente proprement dite, ni à l'ostéomyélite. Quant au thrombus veineux du moignon, peut-être fut-il provoqué par le contact du perchlorure de fer.

Au total 9 amputations de cuisse, dont 5 sur des enfants de 3 à 14 ans, et 4 sur des adultes de 24 à 25 ans; toutes nécessitées par des altérations articulaires chroniques. Résultat : 6 guérisons, parmi lesquelles celles des 5 enfants, et 3 morts sur 4 adultes.

Ces résultats ne sont rien moins qu'ordinaires. On voudra seulement remarquer que les opérés, très-affaiblis par une suppuration prolongée, se trouvaient dans des conditions peu favorables. Trois enfants opérés et guéris étaient tellement débilités, que M. de Saint-Germain hésitait à les amputer avec l'instrument tranchant, ne les jugeant pas en état de supporter la moindre perte de sang.

Le nombre d'opérations pratiquées est trop restreint pour permettre de juger la valeur des résultats obtenus. Il ne comprend d'ailleurs que des amputations exécutées sur un même membre; lesquelles, il est vrai, comptent parmi les plus graves de toutes. Les seules déductions à en tirer pour le présent sont que le procédé du broiement réalise à peu près les conditions assignées à son mode d'action, qu'il est applicable, au moins à l'ablation des membres à un seul os dans leur continuité, mais qu'il ne paraît pas susceptible de fournir des résultats définitifs assez avantageux pour lui faire accorder la préférence ou même justifier son emploi.

VII. — Suites de l'opération. Pansement.

A priori, le procédé de broiement que nous avons expérimenté devait, non-seulement produire l'hémostasie, mais encore effectuer l'attrition sans diviser la peau, et obtenir une séparation des tissus en quelque sorte *sous-cutanée*.

En poursuivant ce dernier but, nous ne prétendions pas établir, entre les conditions de l'opération ainsi exécutée et celles des sections sous-tégumentaires, un rapprochement forcé sans justification. Nous savions très-bien que l'attrition produite par le broiement donne lieu à un mode de réparation tout différent de celui qui appartient aux lésions à couvert. Ce que nous voulions, c'était de ne pas mettre les chairs du moignon à nu, en les laissant recouvertes par les parties comprimées encore attenantes jusqu'au moment de leur séparation spontanée; et en second lieu, de soustraire l'intérieur du moignon au contact de l'air, en évitant de l'étaler pendant les manœuvres opératoires

et en le fermant aussitôt après la section ou la désarticulation de l'os.

L'exécution de ces diverses conditions n'est pas irréalisable. En prenant les précautions indiquées au manuel opératoire, on

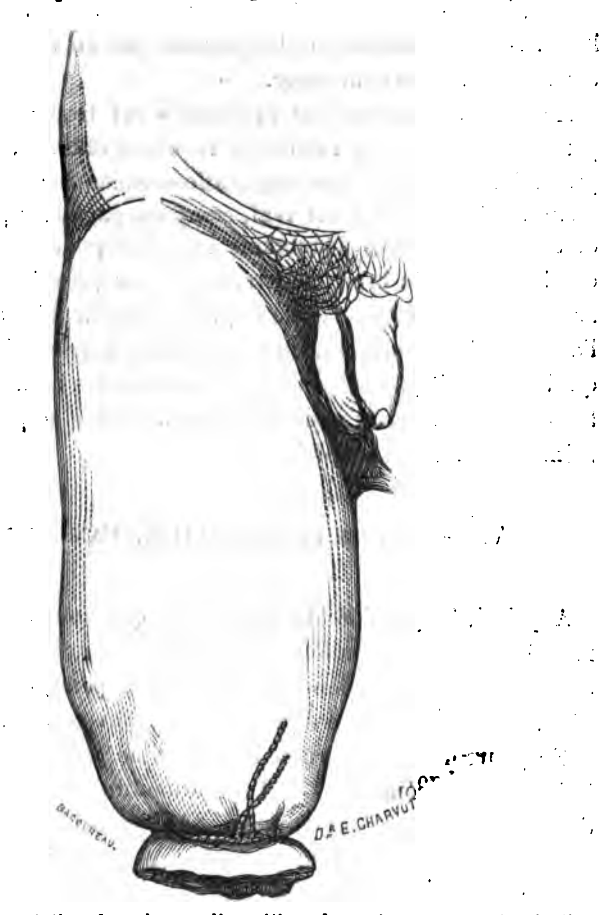


Fig. 14. — Amputation de cuisse : disposition du moignon après l'opération terminée.

peut opérer la section ou la désarticulation de l'os sans découvrir l'intérieur des chairs. Pour fermer ensuite le moignon, il suffit de faire serrer l'anse de ficelle qui remplace le fil métallique dans le sillon de constriction, au moment où l'on enlève l'os

scié ou disjoint. De cette manière, le moignon se trouve fermé par le rapprochement de la peau seule, à la façon d'une bourse ou d'un saucisson. Il affecte toujours la disposition d'un cône régulier. Son sommet, qui répond à la ligne de striction, est surmonté du champignon formé par les parties sphacélées; toutes les chairs qui le composent sont maintenues exactement rapprochées (Voy. fig. 14). Rien de plus simple et de plus satisfaisant en apparence comme résultat immédiat, surtout après les amputations qui portent sur la continuité.

Théoriquement, on pouvait supposer à cette disposition l'avantage de placer les liquides épanchés à l'intérieur du moignon dans les conditions des liquides extravasés à couvert, de modifier leur caractère en conséquence et d'atténuer ainsi les inconvénients de leur exposition et de leur décomposition à l'air libre. En joignant à ces avantages l'oblitération immédiate de tous les vaisseaux par le broiement, on devait réunir les conditions les plus propres à empêcher le développement de la septicémie et de la pyohémie aiguës pendant les deux premiers septénaires après l'opération, c'est-à-dire pendant le temps nécessaire à l'élimination des parties mortifiées et à leur remplacement par une membrane pyogénique bien formée. Or, ces conditions semblaient acquises par le mode de broiement employé, puisque les parties vives ne deviennent à découvert qu'après s'être revêtues au préalable d'une couche de granulations protectrices, agglutinant tous les tissus dans une gangue commune.

Malheureusement la pratique n'a pas répondu à cette conception, et les faits n'ont pas tardé à nous révéler les fâcheuses conséquences de l'occlusion hermétique du moignon. Cinq chiens furent amputés de la cuisse d'après le procédé sous-cutané que nous venons d'indiquer. Aussitôt le fémur scié, le moignon fut fermé complètement, au moyen de l'anse de ficelle serrée sur le sillon de la peau. Tous ces animaux moururent du cinquième au septième jour emportés par des lésions identiques. Dès le lendemain de l'opération, le moignon était envahi à l'intérieur par la gangrène putride, avec développement de gaz, marbrures de la peau, etc. Dans les jours suivants, l'infil-

tration gangréneuse fusait le long des gaînes celluleuses et gagnait l'aine, les parties génitales, les parois abdominales, jusqu'à la poitrine.

Devant des résultats d'une pareille évidence, il fallait bien se rendre et renoncer à l'occlusion absolue du moignon. Comme contre-épreuve, cinq chiens furent ensuite amputés de la même manière, avec cette différence que le moignon fut laissé entr'ouvert, en conservant l'anse de ficelle telle qu'elle était avant la section osseuse. Tous ces chiens guérirent sans présénter aucun des accidents qui avaient atteint les premiers.

L'observation clinique aurait pu, d'ailleurs, faire prévoir l'inutilité de notre tentative. Nous savons, en effet, pour en avoir vu maint exemple, que les pansements occlusifs qui ferment trop hermétiquement les plaies, comme le pansement à la percaline adhésive et au collodion, appliqués sur certaines lésions articulaires ou sur des fractures compliquées d'attrition profonde, favorisent manifestement le développement de la gangrène aiguë, en retenant les liquides septiques qui proviennent de la décomposition des éléments désorganisés. Fermer le moignon, c'était donc le soumettre aux conditions nuisibles que le traitement par l'occlusion absolue fait naître dans les plaies violemment contuses. C'était aller contre le but que nous nous proposions, avec d'autant moins de raison que, après l'amputation par broiement, il n'y a pas lieu d'espérer la réunion adhésive.

Le broiement ayant pour effet le sphacèle des tissus au niveau de la ligne de constriction, est suivi nécessairement du détachement de ces tissus par suppuration. La lésion qu'il produit doit donc traverser les phases successives de la réparation par développement de bourgeons granuleux, et sa cicatrisation ne peut se faire que par réunion secondaire. Les phénomènes auxquels elle donne lieu sont ceux des plaies par contusion.

Après l'opération, le moignon n'est pas douloureux. L'ébranlement général, assez marqué dans quelques cas, s'est traduit par un certain degré de prostration ou d'agitation, pendant les premières heures.

Le deuxième et le troisième jour, la réaction fébrile a été assez intense pour faire monter le pouls à 100 ou 120 et la température à 38 ou 39°. En même temps une inflammation phlegmoneuse franche s'est emparée du moignon, sans dépasser pourtant les limites de la zone environnant le lieu de l'amputation.

Du quatrième au cinquième jour, les phénomènes inflammatoires se sont apaisés, et une supuration abondante s'est établie.

Du huitième au douzième jour, le bourrelet mortifié qui s'était transformé en une masse putrilagineuse, noirâtre et fétide, s'est détaché tout d'une pièce. Son élimination a coïncidé avec le développement d'une couche de granulations, qui recouvrait toute la surface du moignon et en réunissait les divers éléments constituants.

Le contact des matières putréfiées n'est peut-être pas toujours sans inconvénient. Il pourrait devenir une source de danger, si l'on ne ménageait aux liquides un libre écoulement au dehors. C'est précisément en vue d'en atténuer les effets fâcheux, qu'il importe de conserver le moins de chairs possible dans le bourrelet, et après l'opération, de laisser le centre du moignon entr'ouvert.

La démarcation entre l'eschare et les parties vives se fait exactement dans le plan de la ligne de constriction pour tous les tissus, avec une régularité remarquable. On aurait pu craindre que la mortification ne s'étendît plus ou moins haut, vers les parties destinées à constituer le moignon. Il n'en a rien été. C'est à peine si, pour la peau et le tissu cellulaire, elle est remontrée à 1 ou 2 centimètres au-dessus du sillon. Cependant, elle a incontestablement une tendance marquée à s'élever le long de la gaîne celluleuse des vaisseaux, et à occasionner dans cette direction une perte de substance plus étendue. Ce déchet étant prévu, il est facile de le compenser à l'avance lors de l'opération, en plaçant l'anse obliquement sur le membre, de manière à conserver une plus grande quantité de chairs de ce côté.

Quand l'eschare est tombée, le moignon présente une large

surface plane et uniforme, aussi régulière que si elle avait été produite par l'instrument tranchant. Les divers tissus qui entrent dans sa composition sont réunis entre eux par les granulations. Les muscles ainsi maintenus ne se rétractent pas. Le fond du moignon reste caché. Les os sont bien recouverts, et la conicité ne semble pas plus à craindre à la suite de ce procédé qu'après tout autre, moyennant la précaution que l'on aura prise de faire remonter le décollement des chairs à une hauteur suffisante pour la division de l'os.

L'évolution d'une plaie aussi vaste que celle qui comprend toute la surface du moignon d'un membre est naturellement fort longue. La cicatrisation a lieu en grande partie par réparation tégumentaire, c'est-à-dire, par la formation de toute pièce d'un tissu cicatriciel cutané. Elle ne demande pas moins de deux à trois mois pour s'accomplir. Sa longue durée offre ainsi l'inconvénient de laisser l'opéré exposé pendant toute cette période aux complications de provenance extérieure, qui peuvent survenir sous l'influence de causes éventuelles. Mais elle n'a pas en elle-même de conséquence autrement sérieuse.

C'est ainsi qu'aucun de nos opérés n'a été atteint de lymphangite, d'érysipèle, de phlegmon diffus ou circonscrit, de phlébite des parties molles. Parmi les trois qui ont succombé, le premier a présenté toutes les altérations caractéristiques de l'ostéomyélite généralisée. Le moignon était envahi par une suppuration profonde ayant fusé le long du fémur; mais il y avait en même temps rétraction des muscles, décollement du périoste, saillie du bout de l'os, fonte de la moelle. Le second opéré qui mourut avait une phlébite suppurée de la veine fémorale du côté non amputé; mais tous les tissus du moignon étaient dans un état d'intégrité parfaite à partir de la surface granuleuse. Le fémur seul présentait les altérations de l'ostéomyélite généralisée. Il en fut de même pour le moignon du troisième amputé mort du tétanos le neuvième jour, à part une simple thrombose dans la veine fémorale.

La lenteur du travail de réparation n'a pas seulement pour cause l'étendue de la plaie du moignon. Elle est due encore à une circonstance défavorable qu'il importe de signaler, parce

qu'elle s'est présentée chez la plupart de nos opérés, aussi bien sur les chiens que sur l'homme. Il s'agit de la nécrose partielle du bout de l'os, donnant lieu à l'exfoliation consécutive d'une ou de plusieurs petites esquilles parcellaires, grosses comme un grain de blé. Tel est du moins le fait que nous avons observé à la suite de nos amputations. Le moignon, dont la cicatrisation était très-avancée dès le deuxième mois, restait fistuleux jusqu'au delà du quatrième et même du sixième, pour ne se fermer définitivement qu'après l'issue de petits séquestres.

La production de cette nécrose partielle peut dépendre de plusieurs causes. Nous croyons qu'elle est due principalement à la difficulté que l'on éprouve à scier l'os juste au point où le périoste a été décollé, et par suite, à la conservation d'une petite rondelle osseuse dénudée. Il se peut qu'elle soit aussi imputable à l'altération préexistante du tissu osseux au niveau où la section a eu lieu. Car cette condition s'est rencontrée chez tous nos opérés, qui ont été amputés pour des lésions chroniques. Cependant, nous ferons remarquer qu'elle n'existait pas sur les chiens, et que ces derniers n'en ont pas moins présenté l'exfoliation osseuse. On serait encore tenté de rapporter cette nécrose à l'attrition du tissu osseux, produite à distance par la pression de l'anse. Mais cette supposition ne nous paraît guère justifiée ; puisque l'os est scié en dernier lieu à plusieurs centimètres au-dessus de l'endroit qui a supporté l'effort de la compression. Enfin, une dernière cause à invoquer est la mortification consécutive du périoste décollé et conservé sous forme de manchette. Cette condition peut bien avoir une influence réelle chez l'homme, en raison de la suppuration abondante qui s'étend à tout le moignon. Mais elle ne semble pas fondée pour les animaux, attendu que leur périoste n'est pas détruit. La preuve en est qu'une production osseuse nouvelle a lieu sur le bout de l'os scié, après l'élimination de l'esquille et la cicatrisation définitive. Le segment osseux conservé s'allonge et se recouvre à son extrémité d'une sorte de prolongement renflé. Sur deux chiens amputés de la cuisse et sacrifiés plus d'un an après la guérison, le bout du fémur portait les traces d'une reproduction osseuse évidente. La même disposition se constate

encore sur un autre chien amputé depuis plus de deux ans, que nous conservons comme spécimen.

Quoi qu'il en soit du retard causé par l'issue de quelques petites esquilles, la guérison ne s'ensuit pas moins dans de bonnes conditions. La cicatrice, quelquefois assez large, est centrale, adhérente à l'os, sans rétraction latérale. Tous nos opérés guéris ont eu un moignon bien conformé, régulièrement arrondi et matelassé de chairs bien nourries, par conséquent sans la moindre conicité.

Pansement. — La question du pansement le plus convenable après une opération de ce genre n'est pas résolue. Dans nos premiers essais, alors que nous pensions conjurer les principaux dangers de l'exposition des plaies en maintenant l'intérieur du moignon à couvert jusqu'à la formation de la membrane pyogénique, nous espérions par là même rendre superflu le secours des méthodes de pansements isolants ou antiseptiques. Plus tard, nous avons reconnu la nécessité de faire intervenir les agents propres à atténuer les inconvénients de la suppuration abondante, provoquée par la présence de l'eschare. Nous n'avons pas cru pour cela devoir recourir au mode de pansement institué par Lister. L'ensemble des moyens mis en usage par ce chirurgien nous paraissait peu convenir au genre de lésion déterminée par le broiement; puisque la réunion immédiate est impossible et que la réunion secondaire a pour phase préliminaire inévitable l'élimination des parties mortifiées. Toutefois, c'est peut-être à tort que nous en avons négligé l'emploi, et il y aurait lieu à l'avenir de faire une application plus judicieuse des agents antiseptiques.

Notre premier opéré fut pansé au moyen de l'ouate, selon le procédé de A. Guérin, avec une modification qui consista à envelopper directement le moignon dans une feuille d'étain, comme un saucisson. La suppuration, très-fétide, ne traversa pas la couche d'ouate; mais elle s'écoula par la partie supérieure, au niveau de la fesse. Le pansement fut enlevé le dix-huitième jour. On constata alors sur le moignon, tous les signes de l'ostéomyélite généralisée : saillie de l'os dénudé; rétraction des chairs, fusée purulente le long du périoste décollé, etc. Le fond

du culot formé par la feuille d'étain contenait l'eschare détachée tout d'une pièce, et du pus concret rempli de vibrions. Certes, le mode de pansement employé dans ce cas ne saurait être rendu responsable du développement de l'ostéomyélite, qui existait déjà avant l'opération. Néanmoins, ses inconvénients eurent pour conséquence de nous démontrer jusqu'à quel point les pansements, rares et occlusifs, sont incompatibles avec le genre de plaie produite par le broiement. Il fallait évidemment renoncer à ces méthodes de pansement, et s'adresser à celles qui conviennent plus particulièrement aux plaies exposées.

La fétidité occasionnée par la décomposition de l'eschare réclamait l'usage des désinfectants. Pour la corriger, nous avons essayé de momifier le champignon, en l'imbibant aussitôt après l'opération d'une solution de perchlorure de fer, à l'exemple de ce que font certains chirurgiens à l'égard du pédicule dans l'ovariotomie. Cette manière de faire a été suivie dans la plupart de nos opérations et de nos expériences sur les animaux. Elle ne nous paraît pas devoir être continuée, n'ayant donné que des résultats peu satisfaisants. En effet, la momification ainsi cherchée est très-superficielle, fort incomplète. Pour atteindre les tissus profonds du bourrelet, il faudrait pouvoir faire pénétrer le perchlorure et rendre son application constante. Or, celle-ci devient très-douloureuse quand elle arrive au contact des parties vives, et elle expose, en outre, à la formation de thromboses dans les veines, par l'extension de son action aux parois des vaisseaux broyés. C'est du moins à un accident de ce genre que nous attribuons le développement de la thrombose survenue dans la veine fémorale de notre dernier amputé (obs. 9). Toujours est-il qu'il s'est produit à la suite d'une fausse manœuvre, pendant laquelle du perchlorure de fer destiné à dessécher le bourrelet s'introduisit en abondance dans l'intérieur du moignon.

L'immobilisation du membre amputé nous avait paru aussi une condition importante à remplir, surtout chez les petits enfants qu'il est si difficile de maintenir en repos. Sur trois d'entre eux, nous avons cherché à l'obtenir à l'aide d'attelles de carton modelé. Les inconvénients occasionnés par le contact du

carton durci après dessiccation ; l'insuffisance de l'immobilisation, et la gêne apportée par l'appareil au renouvellement des pansements nous ont fait renoncer à ce moyen. Du reste, les deux derniers enfants amputés ont été laissés en liberté, et ils ont guéri tout aussi bien que les premiers.

Le mode de pansement auquel nous avons donné la préférence en dernier lieu a été l'application de charpie imbibée d'alcool et enveloppée d'un morceau de taffetas. Le premier pansement était fait avec de l'alcool pur ; les pansements suivants, avec de l'alcool dilué, camphré ou phéniqué.

En résumé, le pansement le plus convenable nous semble devoir consister dans l'enveloppement du moignon au moyen de compresses de gaze, qui seraient maintenues constamment humectées d'un liquide antiseptique, alcool dilué, acide phénique, acide salicylique, ou thymique, etc.

VIII. — Conclusions.

Si le broiement appliqué à l'ablation des membres peut offrir quelques avantages, il présente aussi des inconvénients sérieux, inhérents à son mode d'action. Les premiers se rapportent surtout à l'exécution opératoire. Ils sont compensés et au delà par les seconds qui sont afférents aux suites de l'opération.

Pour apprécier les uns et les autres, nous nous en tiendrons aux expériences et aux observations cliniques, sans vouloir étendre nos conclusions aux procédés par lesquels nous avons cherché à adapter le broiement circulaire à toute amputation quelconque, et qui sont encore à l'état de procédés d'amphithéâtre. Tout ce qu'on peut dire de ces derniers, c'est qu'ils se prêtent à un mode opératoire uniforme, dont les résultats sont d'une netteté, d'une régularité et d'une précision véritablement remarquables.

Avantages. — L'avantage essentiel du broiement est de permettre de faire l'amputation en épargnant à l'opéré toute perte de sang, et en lui conservant à volonté une plus ou moins grande quantité du sang contenu dans le membre retranché.

Cet avantage en entraîne d'autres secondaires, qui sont :

1° La suppression des aides spéciaux, chargés de la compression artérielle, de l'application des pinces, des ligatures, etc.

2° La suppression de tout moyen hémostatique, avant, pendant et après l'opération.

3° La simplification de la manœuvre opératoire, rendue plus facile par l'éloignement des préoccupations relatives à l'hémorrhagie, et permettant d'opérer le malade dans son lit sans le déplacer.

4° La possibilité d'obtenir l'oblitération des vaisseaux aussi bien dans les tissus enflammés ou altérés par la suppuration et la dégénérescence fongueuse, que dans les parties saines. D'où la faculté de commencer l'amputation en pleins tissus morbides, sans inconvénient pour le moignon, puisque les parties soumises à la compression doivent s'éliminer ultérieurement.

Ces avantages sont importants. Mais ils doivent être réduits à leur juste valeur.

La principale utilité du broiement est de produire l'hémostasie, et par conséquent de permettre l'opération à blanc. Cette propriété ne saurait lui être contestée, au moins pour la grande majorité des cas. Ce qui en fait la supériorité, c'est d'être obtenue sans aucun moyen adjuvant. Mais à part cette condition, elle équivaut en somme à un procédé d'ischémie.

Quant à l'hémostasie consécutive, elle semble aussi bien assurée que l'hémostasie primitive. Mais son utilité n'a plus la même importance. Car elle consiste uniquement dans l'occlusion du vaisseau sans l'interposition d'aucun agent étranger. Or, si l'on peut admettre que le broiement procure une oblitération artérielle aussi solide qu'une bonne ligature bien placée, ce qui est parfois douteux, il faut reconnaître que l'avantage de ne laisser ni pinces ni ligature sur les vaisseaux est en grande partie annihilé par cette circonstance, que la plaie consécutive au broiement n'est pas susceptible de réunion adhésive et qu'elle est destinée au contraire à suppurer dans toute son étendue.

L'avantage de l'hémostasie immédiate et définitive serait-il admis sans réserve, qu'il serait encore insuffisant, s'il constituait à lui seul tout le bénéfice de l'application du broiement. Pour que le broiement fournisse les meilleurs résultats possi-

bles, il faut encore qu'il joigne à cet avantage celui d'oblitérer tous les vaisseaux absorbants compris dans les parties molles du moignon ; de façon à empêcher les complications susceptibles de se développer par cette voie. L'oblitération immédiate des veines semble confirmée par nos expériences. Quant à celle des lymphatiques et des lacunes du tissu cellulaire, nous ne savons au juste ce qu'il en est. Mais en admettant qu'elle ait lieu, il resterait encore à établir son degré d'efficacité. Or, les vaisseaux fermés par le broiement ne sont pas pour cela à l'abri de l'inflammation suppurative de leurs parois et des accidents consécutifs à cette inflammation. La preuve en est dans les exemples de phlébite purulente qui surviennent quelquefois après certaines opérations exécutées avec l'écraseur linéaire. Pourtant, nous devons dire qu'aucun accident de ce genre n'a été observé dans le moignon de nos opérés, même de ceux qui ont succombé à l'ostéomyélite.

Inconvénients. — Les principaux inconvénients du mode d'amputation par le broiement sont les suivants :

1° Le constricteur peut se fausser ou se briser dans le cours de l'opération. — Si le fil métallique venait à casser, il pourrait être remplacé séance tenante, sans perte de temps trop considérable. La rupture d'une autre pièce n'est à craindre, que si l'instrument est mal construit ou détérioré par un usage prolongé.

2° L'hémostasie peut être incomplète. — Les conditions susceptibles d'occasionner exceptionnellement cet accident ont été signalées plus haut. Dans les cas où elles se rencontreraient, le procédé serait encore applicable, moyennant les précautions indiquées.

3° La durée de l'opération, qui expose aux accidents de l'anesthésie prolongée. — Il ne faudrait pas exagérer l'importance de cet inconvénient. Au fond, l'exécution de l'amputation ne demande pas plus de temps par le procédé du broiement que par le procédé ordinaire; attendu qu'avec le broiement, elle n'est pas suivie de la recherche des vaisseaux, ni de l'application de ligatures ou autres moyens hémostatiques, ni de pansements spéciaux plus ou moins minutieux. Après la section de

l'os tout est fini; car l'anse de ficelle suffit à maintenir le moignon, quel que soit ensuite le pansement appliqué. Or, du début de la constriction à la section de l'os, il ne faut pas plus de 25 à 30 minutes ; à savoir, 10 à 12 pour le premier temps de la constriction; 5 à 8 pour la section des chairs, leur relèvement et le deuxième temps de la constriction; en tout 15 à 18 minutes consacrées au broiement. 8 à 10 minutes suffisent ensuite pour démonter l'instrument, refouler les chairs et scier l'os. C'est ainsi que nous avons pu pratiquer successivement deux amputations de cuisse dans la même séance à la clinique de M. de Saint-Germain, en moins de 1 heure.

En définitive, la durée de l'opération n'excède guère celle des amputations ordinaires, et dans ces limites, elle ne saurait être taxée de dangereuse quant à la prolongation de l'anesthésie.

4° Avec le broiement l'amputation n'est praticable que par la méthode circulaire. — L'objection est juste. Pourtant, l'inclinaison plus ou moins oblique que l'on peut donner à l'anse, jointe à la flexion du membre et à la rétraction préalable des téguments, permet d'obtenir un résultat équivalent à celui de la méthode elliptique.

5 Le broiement occasionne un ébranlement local et général plus considérable que l'instrument tranchant. — La différence dépend naturellement de la violence du traumatisme exercé par le broiement. Pourtant, elle aurait besoin d'être plus amplement attestée par l'expérience. Parmi nos opérés, les uns ont éprouvé le premier jour une prostration, d'autres une excitation un peu plus grande que d'habitude. Mais ces phénomènes n'ont pas atteint le degré de la stupeur véritable. Quant à l'ébranlement local, ayant pour effet de transmettre l'attrition à distance et d'étendre le sphacèle au delà des limites de l'action directe de l'anse constrictive, il ne s'est pas montré sur nos opérés. Chez tous, au contraire, la délimitation de l'eschare a eu lieu à 2 centimètres au plus au-dessus du sillon, d'une manière nette et régulière.

Quoi qu'il en soit, on ne saurait méconnaître que le broiement n'apporte avec lui les conditions favorables au développement de la gangrène.

De toutes ses conséquences, celle-là est la plus fâcheuse. Car elle impose à son emploi des restrictions considérables, en le contre-indiquant dans tous les cas où l'amputation est nécessitée par une lésion traumatique avec contusion profonde, obstructions vasculaires, stupeur locale et générale, gangrène immédiate ou septique. C'est pourquoi, le broiement doit être absolument rejeté dans les amputations primitives pour lésions traumatiques, hormis peut-être dans quelques grandes désarticulations, et son application ne peut convenir qu'à certaines amputations pratiquées pour des altérations pathologiques ou organiques.

6° Le broiement expose plus particulièrement à l'ostéomyélite, en raison de la suppuration étendue à toute la profondeur de la plaie. — Cette conséquence est assez probable. Son degré de fréquence et d'intensité ne saurait être établi que par des observations nombreuses. Deux de nos opérés ont présenté cette complication. Mais chez eux, l'inflammation médullaire avait précédé l'opération, et elle n'a fait que se généraliser à la suite.

7° Le broiement peut favoriser le développement du tétanos, en produisant l'attrition incomplète des troncs nerveux. — Le fait est possible, puisque le tétanos est survenu chez un de nos opérés. Pourtant, la lésion des troncs nerveux par l'amputation devient rarement le point de départ du tétanos, et rien ne prouve que la névrite qui suit l'attrition due au broiement y expose davantage que la névrite consécutive à la section nette. Chez l'opéré qui a succombé à l'accident en question, l'examen des tissus n'a pas démontré que les nerfs en aient été l'origine. Le bout mortifié du nerf sciatique, en grande partie détaché, ne tenait plus que par quelques fibres du névrilème. La névrite ne remontait qu'à une petite distance dans l'intérieur du tronc.

8° La réparation est lente et la cicatrisation définitive fort retardée. — Après la prédisposition à la gangrène, c'est le reproche le plus grave qui puisse être formulé contre le broiement. L'inconvénient de ce chef a été observé sur presque tous nos opérés qui ont conservé une fistule au centre du moignon pendant quatre, six ou huit mois. La persistance d'un trajet fistu-

leux, si minime qu'il soit, est toujours une condition fâcheuse par l'imminence des accidents auxquels la suppuration peut donner lieu. Pourtant, elle ne semble pas avoir eu en elle-même une importance majeure. Car la guérison définitive n'en est pas moins survenue, avec un moignon régulier.

En dernière analyse, le mode d'amputation par le broiement, malgré les perfectionnements dont il est susceptible, doit rester un procédé exceptionnel. Les seuls cas dans lesquels il soit permis de lui accorder la préférence, en raison de ses propriétés hémostatiques, sont ceux où il importe, avant toute considération, de ménager la perte du sang. C'est donc pour les cas de ce genre, et peut-être aussi pour les ablations de membre dans les grandes articulations, que son emploi peut trouver une application utile, malgré le désavantage attaché à ses suites.

Comme corollaire de ces conclusions, nous ajouterons que certaines opérations, sinon toutes, pourraient être pratiquées sans produire le broiement complet de toutes les parties. Dans ce cas, le rôle du serre-membre serait réduit à celui d'un simple compresseur. Il suffirait pour cela d'exécuter le premier temps de la constriction, comme il a été dit au manuel opératoire, et, après avoir incisé les chairs au dessous de l'anse, de lier les vaisseaux ouverts à la surface de la section. On disposerait de la sorte d'un moyen rigoureux de compression, sans amener la désorganisation des tissus.

REVUE CRITIQUE.

DE QUELQUES TRAVAUX RÉCENTS EN ODONTOLOGIE

Par le Dr Elie AGUILHON,
(1er article.)

Nous nous proposons dans cette étude de présenter au lecteur, sous une forme synthétique, l'état actuel de nos connaissances sur le système dentaire et ses dépendances.

Comparer entre elles les opinions des divers auteurs modernes serait un travail peu intéressant, souvent même im-

possible. L'odontologie, en effet, est entrée depuis trop peu de temps dans une voie réellement scientifique pour donner matière à semblable critique.

Nous assistons simplement à une série de recherches et de découvertes qui se complètent peu à peu et qui, basées sur la stricte observation des faits, sont généralement acceptées presque sans discussion.

Avant les travaux de Richard Owen (1) et de Nasmyth (2) vers 1840, l'odontologie n'existait pas, car on ne saurait envisager comme des doctrines scientifiques les théories étranges que l'on défendait alors avec plus d'opiniâtreté que de bonnes raisons. Elle n'avait aucune base, l'anatomie de la dent étant à peu près inconnue, et ne pouvant être étudiée avec fruit que grâce aux progrès modernes de l'anatomie générale.

A partir de cette époque, la plupart des anatomistes anglais, allemands et français, s'occupèrent de cette question; elle fit de rapides progrès. En France et en Angleterre ils ont eu pour collaborateurs des spécialistes de grand mérite, tels que Magitot et les deux Tomes, qui ont donné à leurs travaux la sanction de l'expérience et de la pratique. Nous n'avons point trouvé chez les Allemands de noms que l'on puisse comparer à ceux que nous venons de citer; ou du moins les ouvrages spéciaux que nous avons parcourus ne nous ont point semblé originaux. Ils sont la reproduction, quelquefois même la traduction des idées anglaises et françaises. Nous n'aurons donc à citer que les travaux des anatomistes.

Nous avons également recherché les travaux des Américains, avec d'autant plus de soin que ceux-ci jouissent en Europe, comme praticiens, d'une grande réputation. Notre surprise a été grande de n'en point trouver. Leur caractère ne s'accommode sans doute pas de la lenteur avec laquelle on arrive à la solution des problèmes scientifiques. Ils doivent leur notoriété à d'autres moyens. Mais, si nous ne pouvons décrire ici leurs procédés opératoires, il est néanmoins de notre devoir de bi-

(1) Owen. Odontography, 1845. Anatomy of Vertebrates.

(2) Nasmyth. Med. chir. Transactions, 1839.

bliographe de constater chez eux l'absence de recherches scientifiques intéressantes.

Cette revue sera divisée en trois parties comprenant :

1° L'anatomie et la pathologie des tissus dentaires;

2° Le système dentaire en général;

3° La bouche dans ses rapports avec le système dentaire.

1° *Anatomie, physiologie et pathologie des tissus dentaires.*— Il est facile de se convaincre, en lisant les travaux des anatomistes, que leur constante préoccupation a été de rechercher dans la structure des tissus dentaires l'explication du double rôle physiologique de la dent. Depuis longtemps comparée à une papille dure, elle est en effet tout à la fois un organe de tact et un organe de résistance destiné surtout à la mastication des aliments. Autour de chacun de ces deux points de vue viennent se grouper un certain nombre de recherches intéressantes.

La sensibilité exquise de la pulpe, à la surface de laquelle vient se terminer en réseau très-serré le nerf dentaire, est bien connue de tous les physiologistes. Il en est de même de l'ivoire, dont la sensibilité est très-grande dans les couches externes. Comment expliquer ce phénomène? L'ivoire a-t-il une sensibilité spéciale ou bien communique-t-il ses impressions aux centres nerveux par l'intermédiaire de la pulpe?

Boll (1), après avoir soumis une pulpe fraîche à l'action de l'acide chromique dilué, aperçut à sa surface un grand nombre de fibrilles qui y étaient appendues comme une frange et qu'il supposa être des fibres nerveuses. Elles passaient entre les cellules de la couche d'odontoblastes et n'avaient aucun rapport avec elles. Il en conclut qu'elles émanaient directement du réseau nerveux pour entrer dans les tubes dentinaires, d'où elles avaient été extraites par les manœuvres de la préparation.

D'autre part, Ch. Legros (2) ayant traité par le chlorure d'or

---

(1) Boll. Untersuchungen über die Zahnpulpa. Arch. f. m. Anatom., 1868.

(2) Communication orale de M. le Dr Magitot. Clinique des maladies de la bouche.

une coupe de la dentine pratiquée près de la cavité centrale, parvint à colorer des fibres nerveuses qu'il aperçut distinctement dans les tubes dentinaires dont elles suivaient les ramifications. La même expérience, tentée par la suite un certain nombre de fois, ne donna aucun résultat. On ne saurait donc en tirer des conclusions rigoureuses, et la question de la terminaison des nerfs de la pulpe doit être encore mise à l'étude.

Il semble néanmoins, d'après de nombreux observateurs, que les canaux dont la dentine est traversée renferment une substance absolument différente du tissu nerveux, aussi bien par sa structure que par son origine et ses rapports. Kölliker (1) et Neumann (2) observèrent que sur des fragments d'ivoire soumis longtemps à la putréfaction ou à l'ébullition dans un liquide alcalin, il restait, après la disparition de la matière calcaire, des tubes occupant la place des canaux dentinaires et tapissant leurs parois. Neumann, qui leur a donné son nom, pense que leur apparence membraneuse vient de l'action chimique, qu'ils sont calcifiés à l'état normal et que, par conséquent, les parois des canalicules sont rigides. Ch. Tomes (3) fait observer que ce fait est difficile à confirmer, puisque les tubes ne sont rendus visibles que par la décalcification. Enfin ils ont une résistance considérable, puisque leur existence a pu être démontrée sur des préparations de dents fossiles (4). Partis de la cavité de la pulpe, ils suivent les canalicules dans leurs ramifications à travers les lignes de Schreger et de Retzius ; puis, arrivés à la couche granuleuse, ils s'y terminent ou quelquefois traversent les espaces interglobulaires pour atteindre les cavités de l'émail. Ceux de la racine aboutissent aux lacunes du cément.

John Tomes (5), le premier, a montré la présence dans l'intérieur de ces tubes de fibres lisses (soft fibrils) dont l'origine est

(1) Kölliker. Mikroscopische Anatomie, 1854.

(2) Neumann. Zur Keuntniss des normalen Zahngewebes, 1853.

(3) Ch. Tomes. A manual of dental anatomy human and comparative. London, 1876.

(4) Hoppe. Wurzburgh. Nat. Zeitschrift, 1864.

(5) Tomes J. On the presence de Solft Fibrils in Dentine. Phil. Transact., 1853.

aux odontoblastes. Ch. Tomes, ayant observé que ces fibrilles se laissent tendre sans se briser en diminuant de diamètre, en infère qu'elles sont formées d'une substance colloïde, très-élastique, n'ayant aucune analogie avec le tissu nerveux. D'après Kölliker, il serait possible de les apercevoir en place, dans l'intérieur des tubes, sur des coupes transversales de dents de veau ou de cochon. Leur existence est niée par Salter (1) pour qui les canalicules sont remplis simplement d'un fluide. Cette opinion, basée uniquement sur l'observation de dents fossiles, ne saurait être soutenue; car il est évident que si les tubes résistent énergiquement aux agents chimiques, il n'en est pas ainsi des fibrilles qui disparaissent très-rapidement à leur contact. Elle est du reste en opposition avec celle de tous les anatomistes. Le Dr Beale (2) a même observé des prolongements nucléolaires à la base de ces fibrilles, au moment où elles quittent la couche d'odontoblastes. Il n'est pas impossible d'ailleurs que ces cellules soient en rapport avec les nerfs de la pulpe, bien que cela ne soit pas démontré. Ch. Tomes fait observer qu'une structure analogue existe dans la membrane olfactive de la grenouille, sur laquelle on voit des fibres sensitives partir directement d'une couche cellulaire. Il n'est pas admissible, dit le même auteur, que les sensations soient transmises à travers la dentine par un fluide, qu'elles consistent, comme on le croyait autrefois, en une simple vibration transmise à la pulpe. Comment expliquer alors ces différences dans leur intensité suivant les couches?

Tous les praticiens savent combien il est difficile de toucher à l'ivoire dans la couche granuleuse, c'est-à-dire à l'endroit même où les canalicules dentinaires, divisés à l'infini, forment un réseau dont les mailles sont très-rapprochées les unes des autres. L'existence des fibrilles est d'ailleurs admise par tous les histologistes, ainsi que leur continuité avec les odontoblastes qui elles-mêmes sont contiguës aux nerfs de la pulpe; et si leur véritable nature n'est pas encore exactement déterminée, il n'est

(1) Salter. Dental Pathology, 1874.

(2) Beale, Dr Lionel. On the structure of the simples tissues, 1861.

certes pas inadmissible qu'elles jouent un rôle très-important dans la sensibilité de la dent.

En ce qui concerne l'anatomie des tissus dentaires considérés au point de vue de leur rôle mécanique, nous ne signalerons que l'étude récente, faite par Ch. Tomes, de la *cuticule* ou *membrane de Nasmyth* (1). Cette pellicule très-mince, mais d'une résistance extrême à tous les agents chimiques, recouvre l'émail qu'elle protége contre l'action nuisible de la salive. Pour tous les auteurs, sa composition est identique à celle des canaux de Havers, des tubes dentinaires, etc., mais son origine n'est pas connue. Pour Nasmyth, elle serait formée par la persistance du sac dentaire après la calcification (*persistent dental capsule*). Huxley la décrit comme identique à la membrane préformative. D'après Waldeyer, elle serait formée par les cellules de l'épithélium externe de l'organe de l'émail; ces cellules s'appliqueraient sur l'émail même après sa formation et y subiraient une transformation cornée. Cette manière de voir ne saurait être admise depuis que Legros et Magitot ont montré que l'épithélium externe s'atrophie avant la formation de l'émail. Ch. Tomes fournit une explication différente tirée de l'observation de la cuticule de dents anormales ou érodées. L'émail de ces dents présente de nombreuses fissures qui s'étendent quelquefois jusqu'à la dentine. Dans ces petites pertes de substances, la cuticule forme un repli au fond duquel on aperçoit souvent des lacunes ou des cellules encapsulées, analogues à celles que l'on a observées depuis longtemps dans le cément. Il en résulte que sa structure offre une certaine analogie avec celle de ce tissu; on peut donc la considérer comme le rudiment du cément qui, chez certains animaux, les herbivores, recouvre entièrement la couronne.

Les autres tissus dentaires n'ont été l'objet d'aucune recherche importante depuis un grand nombre d'années. Nous ne trouvons point d'autres détails dignes d'être mentionnés.

---

(1) Tomes Charles. On the nature of Nasmyth's Membrane. Quart. Journ. Microsc. Science, 1872.

Développement des tissus dentaires. — Le développement du follicule, de l'émail et de la dentine a au contraire été l'objet de recherches très-curieuses. Les faits observés sont diversement interprétés par les anatomistes ; nous ne pouvons citer toutes les opinions, ce qui nous entraînerait à de trop longs détails. Mais pour rendre plus intelligibles celles qui sont aujourd'hui généralement adoptées, nous mettrons en parallèle les plus importantes de celles qui s'en éloignent.

Le follicule dentaire. — Bien que le follicule dentaire ait été depuis longtemps considéré comme une dépendance du système tégumentaire, puisque cette idée est déjà émise par Goodsir (1) qui le regardait comme une papille développée dans un repli de la muqueuse, et par Nathalis Guillot (2) beaucoup plus tard, sa véritable origine n'en a pas moins été très-obscure jusqu'à la découverte de la lame épithéliale par Kölliker (3). Ce fut la véritable base des recherches consécutives, car on n'eut plus alors aucun doute sur la nature spéciale de la dent ; elle fut étudiée isolément comme un organe spécial, tout à fait indépendant des os qui lui servent de soutien. La question du développement du follicule semble jugée définitivement depuis que MM. Legros et Magitot (4) l'ont observé dès son apparition dans l'économie jusqu'à son parfait achèvement.

Dès la septième semaine après la conception, on commence à apercevoir le repli de l'épithélium de la muqueuse gingivale signalé par Kölliker. Ce n'est alors qu'une simple inflexion du gros bourrelet que les Allemands désignent sous le nom de rempart. Ce repli s'enfonce dans le tissu embryonnaire dont la mâchoire est formée, puis s'étale, se renfle à son extrémité en forme de capuchon. Il n'était auparavant que le germe de l'émail, il est maintenant devenu l'organe de l'émail.

(1) Goodsir. Origin. and developp., etc. Edinb. Med. and Surg. Journ., 1838.

(2) Guillot. Annales des sciences naturelles. IVe série, 1858.

(3) Gewelebehre. 5 th. Auf., 1868. Microcospische Anatomie, 1854.

(4) Ch. Legros et E. Magitot. Sur l'origine et la formation du follicule dentaire chez l'homme et les mammifères. Journal de l'anatomie et de la physiologie, 1873.

D'autre part, vers la neuvième semaine, le tissu embryonnaire de la mâchoire subit des modifications qui annoncent la formation du bulbe dentaire ; celui-ci se développe au-dessous de l'organe de l'émail et devient complètement distinct des tissus qui l'environnent.

Dans la dixième semaine, la membrane du follicule commence à se former sur les côtés de la base du bulbe ; elle s'étend ensuite en recouvrant l'organe de l'émail jusqu'au col du cordon épithélial. Le follicule se trouve ainsi constitué et clos.

Il est important de remarquer que le maxillaire ne fait son apparition que longtemps après que le follicule est constitué, et qu'il vient pour ainsi dire se mouler sur lui.

Cette subordination de la mâchoire au système dentaire se poursuit toute la vie. En effet elle change de forme lorsque les dents font leur éruption et lorsqu'elles disparaissent ; les kystes, les tumeurs la distendent considérablement sans qu'il en résulte souvent de troubles sérieux ; de même elle se ressert et s'atrophie à la suite de l'avulsion des dents.

MM. Legros et Magitot signalent un autre phénomène qui, dans ces derniers temps, a été considéré comme l'origine de certaines tumeurs des mâchoires. Après l'achèvement du follicule, le cordon épithélial se détache et devient le centre d'une prolifération souvent considérable de cellules. On les aperçoit disséminées dans la mâchoire sous forme de bouquets, de spirales ou de groupes isolés. On les a considérées autrefois tantôt comme les rudiments des follicules des dents permanentes, tantôt comme des glandes. Ces explications sont erronées, et il est plus vrai de dire que l'on est incertain sur leur véritable destination. Mais leur persistance a suggéré à M. Verneuil l'idée qu'elles pourraient être le germe de ces tumeurs épithéliales que l'on rencontre si souvent sur le bord des maxillaires.

Le développement du follicule des dents permanentes ne diffère de celui des dents temporaires que par l'origine du cordon épithélial. Waldeyer (1) a montré qu'au lieu d'être une inflexion

(1) Waldeyer. Art. Teeth. In Stricker's Human and Comp. Histology, 1870. Traduction anglaise.

du bourrelet gingival, il provient d'un diverticulum du cordon des dents temporaires. D'après Legros et Magitot, il apparaît vers la seizième semaine, à peu près à l'époque où l'on voit celui de la première molaire partir de l'épithélium buccal. Le même phénomène se reproduit pour la deuxième et la troisième molaire avec cette différence que le cordon de la première donne naissance à celui de la deuxième et que celui-ci fournit le diverticulum destiné au cordon de la dent de sagesse.

Enfin, vers la dix-septième semaine, on voit apparaître les chapeaux de dentine et le développement de la dent commence.

Développement de la dent. — Le développement de la dent consiste dans le phénomène encore assez obscur auquel on a donné le nom de calcification et que Ch. Tomes définit une association ou combinaison de sels calcaires avec la matière organique. Rainie (1), le premier, a signalé ces combinaisons dont les caractères ont été décrits plus tard par Harting (2). Le premier a vu qu'un précipité de sels calcaires, formé en présence de l'albumine ou autre matière organique, prend une forme définie, bien que différente d'un cristal ordinaire. Ainsi, le carbonate de chaux, précipité doucement dans un mucilage épais, prend une forme globulaire et se dépose en couches concentriques semblables, dit-il, à la disposition des couches d'un oignon. Harting a montré que les mêmes expériences, pratiquées sur des sels différents, permettent d'obtenir des formes très-diverses qu'il désigne sous différents noms. La Calcosphérite est la forme globulaire trouvée d'abord par Rainie. Celui-ci pensait que l'albumine entre dans la constitution de ces globules puisque, traités par un acide qui détruit la matière calcaire, ils n'en conservent pas moins leur forme sphéroïdale. Harting pense néanmoins que cette albumine est très-modifiée dans sa nature, car elle est devenue très-résistante à tous les agents chimiques. Elle est alors analogue à la chitine, et il la désigne

(1) Rainie. Brit. and for Med. chir. Review, 1857.

(2) Harting. Quart. Journ. Microscop. Science, 1872.

sous le nom de Calcoglobuline. Plusieurs tissus présentent cette particularité, inhérente à la colcoglobuline, de résister énergiquement aux actions chimiques et de conserver leur forme après avoir été décalcifiés. Ce sont, par exemple, les tubes dentinaires, les canaux de Havers et la cuticule. Il est donc probable que la formation des tissus dentaires est due à des phénomènes de cette nature. Depuis longtemps déjà, MM. Robin et Magitot ont signalé l'existence constante de globules sous le chapeau de dentine, désignés sous le nom de grains phosphatiques.

Comment ces combinaisons de sels calcaires et de matière organique se forment-elles dans les tissus vivants? Ici, nous sommes en présence de deux théories : celle de la sécrétion et celle de la conversion directe des éléments en tissus durs.

Formation de l'émail. — En ce qui concerne l'émail, la première théorie, celle de la sécrétion, est défendne par Huxley, Kôlliker, Wenzel, etc. Huxley base son opinion sur l'existence entre l'émail en voie de formation et les cellules de l'émail, d'une membrane qui devient apparente par l'action des acides (1). Nous verrons plus loin que cette prétendue membrane n'existe point. Kôlliker trouve la preuve de la sécrétion dans ce fait que, à tous les moments de la formation de l'émail, les cellules conservent la même situation et la même forme. L'émail serait sécrété par chaque cellule, puis rejeté au dehors, ce qui explique que les prismes correspondent en situation et en nombre aux éléments de l'épithélium interne. Les prolongements cellulaires découverts par John Tomes (Tome's process) seraient de simples fragments de cette sécrétion dure, restant appendus aux cellules mères.

Mais, pour Ch. Tomes et autres autorités, le phénomène se passe d'une manière toute différente. Chaque cellule est envahie par la calcification, isolément et par sa périphérie, de telle sorte que lorsqu'on examine les prismes sur une coupe transversale, on voit à leur centre un petit trou correspondant à la portion

---

(1) Huxley. Quart. Journ. Microsc. Sciences, 1853.

centrale non encore calcifiée. Les granulations situées à l'extrémité de chaque cellule ne seraient autre chose que des dépôts de sels calcaires qu'il est aisé de faire disparaître au moyen d'acides. D'autre part, ces mêmes cellules sont étalées et ouvertes à leur bout en forme d'embouchure de trompette ; si on soumet la surface de ces sortes d'entonnoirs à un traitement acide, la matière calcaire est dissoute, et il ne reste plus que la matière organique conservant sa forme. Il est alors possible de la détacher des couches subjacentes d'émail, et elle apparaît ainsi comme une membrane criblée de trous et qui avait été prise, nous l'avons vu plus haut, pour une membrane véritable par Huxley. D'autres ont vu là l'existence de la *membrana præformativa* dont nous parlerons plus loin. Quant aux prolongements de Tomes, qui unissent si fortement l'épithélium interne au *stratum intermedium* de l'organe de l'émail, ils ne seraient autre chose que le centre de la cellule repoussé au dehors par l'envahissement de la calcification.

Schawnn etait d'avis que la cellule s'accroît par son extrémité libre. Mais les partisans de la conversion directe sont d'un avis contraire et font débuter la calcification par la partie la plus âgée de la cellule.

Développement de la dentine. — Le développement de la dentine donne lieu aux mêmes controverses. Kölliker considère cette substance comme une sécrétion des cellules, sécrétion différente de celle de l'émail en ce sens qu'elle serait une matière intercellulaire. Il ajoute que la calcification est faite en masse autour de tous les éléments et non individuellement par chacun.

Ch. Tomes, au contraire, ainsi que d'autres auteurs cités par lui, Waldeyer, Frey, Bell, Beale, sont partisans de la conversion ; les fibrilles, les tubes et la matière calcaire sont uniquement dérivés des odontoblastes. En effet, on peut suivre la marche croissante de l'infiltration de ces éléments si l'on remarque que les fibrilles sont déjà plus dures que le protoplasma, les tubes dentinaires encore plus durs parce qu'ils sont plus rapprochés de l'ivoire, etc. Une autre preuve est la calcification ulté-

rieure de ces tubes et fibrilles, ainsi que cela s'observe dans la vieillesse.

L'erreur de Kölliker vient de ce qu'il a examiné et décrit des pulpes adultes dont l'activité a cessé depuis longtemps. Les odontoblastes sont trop différentes des éléments voisins pour qu'il soit possible d'observer des transitions du tissu de la pulpe. Mais si on les examine à plusieurs époques pendant qu'elles sont actives, on peut constater des changements de forme caractérisés surtout par des ramifications qui, suivant Bell, sont au nombre de trois et quelquefois six dans certaines cellules. Les noyaux également, bien que situés à la surface opposée de la dentine, envoient vers elle des prolongements en forme de cône ou de pointe, prolongements qui passent dans les tubes dentinaires.

La consistance des odontoblastes est variable. Ch. Tomes nous les montre, dès le principe, plongées dans une gelée claire comme des fraises dans un plat (clear jellies put upon the table with strawberries). Plus tard elles sont serrées les unes contre les autres sans interposition d'aucun tissu.

Nous n'avons aucune recherche nouvelle à signaler sur le cément qui est toujours considéré comme formé de tissu osseux.

En résumé, l'étude anatomique des tissus dentaires est assez complète pour qu'il soit permis d'affirmer que la dent est un organe spécial dépendant du système tégumentaire, ainsi que l'avait entrevu de Blainville en 1822. La dent pour lui était un *phanère*, désignation à laquelle M. Robin a substitué celle de *produit*. Le follicule, en particulier, si bien étudié par MM. Legros et Magitot, ne laisse aucun doute à cet égard.

Bien qu'il y ait encore quelque confusion dans certaines questions physiologiques, les données que nous possédons n'en sont pas moins très-complètes, et nous verrons par les études sur la pathologie qu'elles suffisent à expliquer les divers phénomènes morbides qui affectent le système dentaire et ses dépendances.

Pathologie des tissus dentaires. — Les maladies des tissus den-

taires ont pour caractère spécial d'être sans analogie dans le reste de l'organisme.

Nous n'envisageons ici que l'émail et la dentine, car le cément est considéré comme de l'os recouvert de son périoste; la pulpe même, par sa structure et ses maladies, est trop semblable à d'autres organes susceptibles d'inflammation pour qu'il soit utile de l'étudier à part. Les lésions de ces derniers tissus reconnaissent généralement pour cause, il est vrai, quelque destruction partielle ou totale de la dent; mais, par leurs symptômes et leurs conséquences, elles se rapprochent davantage de celles des mâchoires; elles doivent être décrites avec les autres maladies de la bouche.

M. Magitot (1) a prouvé par des expériences bien connues que la carie des dents reconnaît pour cause extrinsèque l'action destructive de certains agents chimiques renfermés dans la salive. Mais, pour que cet effet se produise, il est nécessaire que la dent présente des altérations de structure de l'émail et de l'ivoire qui constituent les causes intrinsèques.

D'où viennent ces altérations? Notre intention n'est point de faire l'énumération des causes de la carie, mais il en est trois des plus importantes sur lesquelles l'attention des médecins est toujours fixée, ce sont : certains états pathologiques et physiologiques comme les maladies, la grossesse, etc.; l'anomalie désignée sous le nom d'érosion et l'hérédité principalement au point de vue de la race.

John Tomes (2) a souvent observé la redoutable influence de la grossesse chez certaines femmes anémiques. Les gencives se tuméfient, s'enflamment et déposent au collet de la dent des sécrétions acides, des amas de mucus dont l'action se fait rapidement sentir sur les tissus dentaires. Ce fait semble coïncider avec les observations de M. Pinard (3) sur la gingivite dite des femmes enceintes.

---

(1) E. Magitot. Traité de la carie dentaire, 1867. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, t. XII, art. Carie des dents.

(2) John Tomes. Traité de chirurgie dentaire, 2e édit., traduit par le Dr Darius, 1873.

(3) Pinard et R. Pinard. De la gingivite des femmes enceintes. Paris, 1877.

Un grand nombre de maladies et de diathèses influent également sur la structure des dents. Pour M. Magitot, ce sont principalement les affections intestinales, telles que la fièvre typhoïde, pendant lesquelles il se produit un état saburral des gencives. Le professeur Wedl (1) cite la dyspepsie, le cancer de l'estomac, le diabète, la scrofule, le rachitisme, la phthisie et les aphthes, la stomatite aiguë. John Tomes a eu l'occasion de voir la presque totalité des dents envahies par la carie durant une attaque grave et prolongée de fièvre rhumatismale. Nous citons textuellement les observations du même auteur sur l'action des médicaments (2) : « Il est fréquent de voir de grandes destructions de dents chez de jeunes femmes anémiques, et souvent on les met sur le compte du fer qu'elles ont pris en quantité considérable sous forme de chlorures. Cependant, lorsque les malades n'ont pas le soin de se rincer convenablement la bouche après avoir pris des médicaments acides, il n'est pas impossible que les dents en ressentent l'influence ; mais il ne faut pas oublier que l'état constitutionnel qui a nécessité l'emploi prolongé de substances comme le fer, prédispose singulièrement à l'invasion de la carie. »

A ces diverses causes, nous devons joindre l'anomalie de structure à laquelle on donne le nom d'*érosion des dents*, et qui est produite également par une maladie de l'enfance. D'après M. Magitot (3), l'érosion est caractérisée par des traits, des sillons, des échancrures, dirigés horizontalement, qui affectent à un degré égal et sous une forme identique les dents homologues d'une mâchoire ou des mâchoires opposées. Ces marques extérieures correspondent à des lésions plus profondes, irrégularité de l'émail, absence de la cuticule, globules de dentine séparés par des espaces, etc., qui indiquent un arrêt brusque de déve-

---

(1) Wedl, professeur d'anatomie pathologique à la Faculté de Vienne. Pathologie der Zähne, 1871.

(2) Traité de chirurgie dentaire. Appendice, p. 665.

(3) E. Magitot. Traité des anomalies du système dentaire chez l'homme et les mammifères, 1878.

— *Progrès médical.* De l'érosion des dents au point de vue de la séméiologie. E. Magitot, Conférence recueillie par le Dr Aguilhon, 3 août 1878.

loppement. C'est en effet pendant la vie intra-folliculaire que l'organe a été brusquement frappé, tantôt une seule fois, tantôt à plusieurs reprises. La vie a cessé dans le follicule pour renaître quelques instants après, mais en laissant sur la dent une marque indélébile, désignée suivant sa forme par les noms d'érosion en coup d'ongle, en nappe, en escaliers, en gâteau de miel. Pour John Tomes, une pyrexie légère, telle qu'une rougeole, suffit à produire un sillon appréciable. M. Broca semble disposé à se rallier à cette opinion. Plus récemment, le Dr Castanié (1) a publié un certain nombre d'observations qui tiendraient à faire de l'érosion une conséquence de la scrofule et du rachitisme. Enfin Hutchinson (2) signale comme symptôme de la syphilis héréditaire la variété dite en coup d'ongle ou en échancrure. M. Magitot ne retrouve pas dans ces causes le caractère brusque de l'érosion. L'observation d'un grand nombre de sujets lui permet d'attribuer cette anomalie aux affections convulsives de l'enfance, principalement à l'éclampsie. Son influence consisterait dans une interruption du travail physiologique de formation des tissus dentaires. Les cellules de l'émail ne fonctionnant plus seraient frappées d'une sorte d'atrophie ; une ou plusieurs rangées de cellules, étant ainsi inactives, laisseraient à la surface du chapeau de dentine une raie ou un sillon plus ou moins large et entièrement dépourvu de revêtement d'émail. Une altération analogue atteint l'ivoire. Les dents ainsi constituées sont extrêmement friables, incapables de résister aux attaques extérieures et forcément détruites par la carie.

Mais toutes ces causes sont accidentelles et ne suffisent pas à expliquer comment certains peuples tout entiers sont atteints de carie, ce qui équivaut à dire que leurs dents sont mal conformées.

Tout récemment encore cette question a été soulevée au Congrès de l'Association générale pour l'avancement des sciences.

(1) Castanié. Altérations permanentes des dents à la suite des maladies de l'enfance. Thèse de Paris, 1874.

(2) Hutchinson. Transactions of the odontological society. Volume II, 1857.

cemment par le Dr Seuvre dans sa thèse 1873). Enfin, il faut admettre les hémorrhagies cachectiques de Trousseau, succédant aux fièvres graves et aux maladies infectieuses (variole, scarlatine, typhus, etc.....).

6° *Hémorrhagie de l'ovaire; ponte spontanée; grossesse extra-utérine.* — Le défenseur de cette théorie le plus autorisé est M. Gallard. Il faut avouer que les raisons, présentées avec talent par ce gynécologiste, sont de nature à entraîner la conviction. Par suite d'excitations génésiques habituelles et prolongées, il survient un état congestif de l'appareil génital; une ponte spontanée va s'opérer peut-être en dehors de l'époque régulière; mais la trompe retenue ne vient point s'appliquer sur le point où l'ovaire va s'ouvrir; l'œuf tombe dans le péritoine, où sa présence, irritant l'appareil génital, exagère sa turgescence, augmente et entretient l'hémorrhagie ovarienne. L'hématocèle reconnaît donc toujours pour cause dans la théorie de M. Gallard cette ponte extra-utérine. Très-fréquemment l'œuf ainsi dévoyé a été fécondé; on est en présence, dès lors, d'une grossesse extra-utérine; et, de fait, dit M. Poncet, depuis que l'on est averti, on a presque toujours rencontré un embryon plus ou moins développé, au centre ou dans les parois du kyste sanguin : c'est ce dont font foi toutes les observations les plus récentes.

Le second chapitre de la thèse de M. Poncet, intitulé *Anatomie et physiologie pathologiques*, manque de méthode et de clarté : il commence par un récit de quelques expériences physiologiques, mais on n'en connaît le but que plusieurs pages plus loin. L'exposé des lésions pathologiques est aussi incomplet. Il est regrettable que l'auteur n'ait pas su puiser dans les mémoires, dans les Bulletins de la Société anatomique, si riche en autopsies de ce genre, classer les faits et créer des divisions suivant les variétés des lésions pathologiques. La nature du sang épanché, son siége, l'état des organes voisins, de la séreuse, la coexistence en l'absence d'un embryon, etc..., tels pouvaient être les points de repère pour une *classification* intéressante.

A propos de l'étiologie, M. Poncet insiste avec raison sur ce fait que l'hématocèle demande pour se produire un terrain préparé d'avance : la femme aura présenté depuis longtemps des troubles menstruels et d'autres signes d'un état pathologique des organes génitaux. Lorsque l'hémorrhagie a surpris une femme en pleine santé, la mort rapide a été la terminaison habituelle. C'est vers

l'âge de 31 ans que, selon les statistiques de M. Poncet, cette affection est la plus fréquente.

La symptomatologie classique de l'hématocèle, telle que nous l'ont fait connaître les travaux de Bernutz, de Nonat, de Voisin, de Gallard, a été très-bien exposée par M. Poncet. Il a bien caractérisé les divers types cliniques de la maladie : la forme à début foudroyant et avec douleur violente, la forme syncopale, la forme à symptômes simulant un étranglement interne, la forme lente et graduelle, la forme à poussées successives, etc.... Plus tard se développent les signes d'une péritonite localisée. Il a aussi décrit quelques accidents spéciaux : l'urémie par compression des uretères, les névralgies lombo-sciatiques par compressions du plexus nerveux, les troubles de la circulation veineuse, etc...; ou les terminaisons rares : ouverture dans l'intestin (13 fois sur 52 cas, d'après Courty), dans le péritoine, ou dans le vagin (7 fois sur 52).

A propos du traitement, M. Poncet résume la pratique des savants gynécologistes français. Il se montre partisan dans certains cas d'une intervention plus hardie : les trois succès de M. le Dr Laroyenne lui font penser que la ponction capillaire de la tumeur et son évacuation par aspiration peuvent être indiquées, même si elle n'est pas volumineuse et si sa rupture dans le péritoine n'est pas menaçante.

La partie de la thèse de M. Poncet, relative à l'hématocèle extra-péritonéale, est très-brève ; l'histoire pathologique de cette affection est à faire. Il essaye cependant de l'esquisser d'après deux ou trois observations récentes.

Des ophthalmies sympathiques, par M. Reclus.

Dans un premier chapitre consacré à l'histoire de cette affection, qui n'a pas plus de 30 ans d'âge officiel, M. Reclus indique les points sur lesquels doivent porter spécialement les recherches.

Le second chapitre nous fait connaître quelles sont les maladies qui peuvent plus spécialement retentir d'un œil sur l'autre et déterminer la cécité. Il faut admettre d'abord un certain nombre de causes prédisposantes : car il est certain que la même lésion locale qui déterminera chez tel individu un ophthalmie réflexe, restera sans effet chez tel autre, sans que rien puisse nous expliquer cette immunité.

Une chose semble démontrée cependant, c'est que la fatigue

exagérée des yeux est une cause d'accidents. D'après Mooren les efforts d'accommodation de l'œil sain se font aussi dans l'œil malade, grâce à la synergie fonctionnelle, si bien qu'une poussée nouvelle de cyclite est souvent pour le bulbe atrophié la conséquence de ce travail exagéré. « Il y a donc, dit M. Reclus, deux raisons pour que les accidents sympathiques éclatent, d'une part l'exacerbation des phénomènes dans l'œil sympathisant, d'autre part, l'état de congestion et d'extrême fatigue de l'œil prêt à être envahi. »

Les causes de l'ophthalmie sympathique sont ou traumatiques ou spontanées. Il n'y a pas que les contusions ou les plaies atteignant l'œil directement qui soient capables de retentir sur l'œil opposé : la zone dangereuse comprend toute la région voisine de la cavité orbitaire.

Cependant M. Reclus admet avec Mooren que la cause des ophthalmies sympathiques est d'autant plus active, qu'elle s'attaque plus directement au corps ciliaire.

Des ophtalmologistes très-recommandables n'admettent pas comme démontrée l'existence des ophthalmies sympathiques consécutives aux affections spontanées. M. Reclus cite cependant des observations très-remarquables qui semblent démontrer qu'elles peuvent succéder à certaines irido-choroïdites spontanées, aux staphylômes, aux ectasies de l'iris et du corps ciliaire, aux leucomes adhérents et enfin à toutes les causes qui déterminent plus spécialement des inflammations et des irritations des nerfs ciliaires. Il faut encore signaler comme causes fréquentes de sympathies oculaires, les atrophies du globe s'accompagnant d'altérations profondes caractérisées par une ossification de la choroïde (Abadie et Dransart), l'hydrophthalmie, le glaucome et certains sarcomes du globe oculaire.

Mais, quelles voies suivent les irritations parties du premier œil, pour provoquer dans le second des troubles fonctionnels ou nutritifs? Telle est la question que cherche à résoudre M. Reclus dans son chapitre sur la pathogénie. Nous regrettons, à cet égard, qu'il ait cru avantageux d'employer exclusivement la forme narrative, au lieu de mettre ses preuves en faisceau pour établir solidement ses conclusions. Ne devait-il pas chercher à puiser ses preuves dans les faits d'anatomie pathologique? Il néglige précisément de consacrer un chapitre à part, ou un paragraphe à cette partie toujours si importante de l'étude d'une maladie.

Quoi qu'il en soit M. Reclus rejette complètement la théorie vaso-motrice pour expliquer l'ophthalmie sympathique, parce que, dit-il,

l'hyperémie paralytique n'a jamais été suffisante pour occasionner à elle seule une altération dans la nutrition des tissus. Il admet une névrite ascendante des corps ciliaires et du trijumeau, se propageant au bulbe, et amenant la destruction des centres trophiques de l'œil du côté opposé. Nous croyons qu'il s'agit bien, en effet, d'un trouble de nutrition, mais c'est aller trop loin, selon nous, de rejeter aussi complètement la théorie vaso-motrice. Il faut un temps assez long pour qu'une névrite ascendante remonte jusqu'au bulbe et atrophie le centre trophique des deux nerfs trijumeaux : cependant, d'après M. Reclus lui-même,d'habitude six semaines seulement s'écoulent entre l'affection du premier œil et les accidents du second. Souvent des troubles graves existent dès le deuxième ou le troisième jour. Comment comprendre ces guérisons qui surviennent complètes, presque aussitôt que l'œil primitivement atteint est extirpé et que M. Reclus nous rapporte en si grand nombre, s'il s'agit d'une atrophie des cellules du centre bulbaire ? Quelle explication donner du mode d'action du sulfate de quinine, faisant cesser rapidement les accidents, comme le constatent les heureux résultats obtenus par M. Verneuil.

La théorie de Magendie sur la propagation des lésions par les nerfs optiques ne saurait être abandonnée, d'autant plus que ce nerf, du côté primitivement malade, est presque constamment le siége d'une sclérose atrophique très-accusée. Dans un travail récent, Alt, de New-York, dit que dans ses dissections d'yeux énucléés pour troubles sympathiques, il a reconnu que 79 fois sur 100, il existait des altérations de la rétine et du nerf optique, et que 16 fois sur 100 seulement, il a noté des lésions des nerfs ciliaires.

Les chapitres relatifs à la symptomatologie et au diagnostic sont remarquables par leur clarté d'exposition et par la qualité du style. Les diverses formes d'ophthalmies symptomatiques sont décrites successivement : l'irido-choroïdite plastique, la choroïdite séreuse, et, plus rarement, la kératite et la neuro-rétinite sympathiques.

D'après M. Reclus, les principales indications des divers modes de traitement sont les suivantes. L'iridectomie de l'œil sympathisant est désastreuse dans les formes d'irido-choroïdites plastiques, et ne doit être employée que dans les cas où les lésions sont peu avancées. L'incision de la cornée, son abrasion, l'amputation du segment antérieur du globe peuvent suffire dans les cas de corps étrangers. La bléphanorrhaphie de l'œil primitivement malade ou de l'œil sympathique, lorsque les troubles sont peu accentués, a donné de beaux

succès dans les mains de M. Verneuil. La paracentèse de la sclérotique a pu faire disparaître des troubles fonctionnels réflexes, tout en conservant au malade un œil bien disposé pour la prothèse. La névrotomie du nerf optique et des nerfs ciliaires, telle qu'elle est conseillée par M. Boucheron, est une méthode qui n'a pas encore fait ses preuves. L'énucléation du globe oculaire primitivement malade est le plus sûr moyen d'arrêter les progrès des troubles sympathiques. M. Reclus termine son excellent travail en exposant les indications et les contre-indications de l'énucléation préventive et de l'énucléation curative.

Des ruptures de l'urèthre, par M. Terrillon.

L'excellent travail de M. Terrillon est divisé en deux parties : les *ruptures traumatiques* et les *ruptures pathologiques*.

Dans les ruptures traumatiques il importe surtout au chirurgien de bien apprécier l'étendue du traumatisme produit : c'est donc par l'étude des lésions pathologiques que M. Terrillon commence son travail. Il adopte les divisions suivantes : 1° les ruptures *interstitielles*, dans lesquelles, sous l'influence de la pression du corps contondant, le sang contenu dans les aréoles du tissu spongieux, les distend, les fait éclater sans que les tuniques muqueuse et fibreuse soient rompues.

2° Les *ruptures du deuxième degré*, dans lesquelles la muqueuse et le tissu spongieux sont déchirés ; la tunique fibreuse seule a résisté ; le sang peut, dans ces conditions, s'écouler dans l'urèthre, et l'urine, à chaque miction, pénètre dans le foyer traumatique et baigne les aréoles du tissu spongieux.

3° *Dans le troisième degré*, les trois tuniques du canal sont rompues ; il y a communication entre le canal de l'urèthre et les couches du périnée. Cette rupture de l'urèthre peut être *complète* ou *incomplète*, c'est-à-dire comprendre toute la circonférence du canal ou seulement une partie. Dans le second cas, les deux bouts du canal se sont écartés, et il existe dans le bout vésical un recroquevillement des tuniques qui souvent rend impossible le passage de la sonde. Dans les chutes sur le périnée ou à la suite de contusions directes de cette région, les ruptures ont un siège de prédilection que M. Terrillon précise d'après les résultats des autopsies, d'expériences qu'il a tentées, ou des explorations des chirurgiens au moment de l'opération. Le plus souvent, les ruptures se font au niveau de la partie

moyenne et antérieure des bulbes. Il reste toujours en avant de l'aponévrose de Carcassonne un lambeau de canal ayant une longueur qui varie de 1 à 3 centimètres.

Les causes et le mécanisme des ruptures varient selon la région de l'urèthre qui est le siége de la violence : 1° *dans la portion pénienne*, la contusion directe est rare; quelquefois, cependant, la verge est écrasée contre le pubis ou comprimée entre deux corps étrangers. Le plus souvent la rupture a lieu lorsque la verge est en érection, par torsion ou par exaspération de courbure dans le coït. Dans la blennorrhagie, la rupture survient soit par le fait d'une manœuvre brutale du malade, qui veut rompre *la corde*, soit pendant le coït. La paroi uréthrale, devenue fibroïde par l'inflammation, ne peut, dans ce dernier cas, suivre les corps caverneux dans leur développement, et elle se déchire.

2° Dans la *portion périnéale antérieure*, les ruptures traumatiques ont lieu soit dans la chute à califourchon sur un corps à arête vive, soit par contusion directe, un coup de pied dans la région périnéale par exemple. M. Terrillon, pour expliquer les lésions produites dans ces circonstances, s'est livré à une série d'expériences très-intéressantes. MM. Ollier et Poulet, qui, à ce sujet, avaient fait quelques recherches intéressantes sur le cadavre, avaient admis que l'urèthre se coupait *à sa paroi supérieure*, sur le bord tranchant du ligament de Henle, espèce de bride fibreuse à bord coupant étendue transversalement entre les deux parties descendantes du pubis. Ils ont tiré de ce fait la déduction suivante : dans le cathétérisme, suivre avec le bec de la sonde, non pas la face supérieure du canal, comme on le conseille d'habitude, car on ne ferait qu'augmenter la déchirure, mais la face inférieure, qui est intacte. Les résultats obtenus par M. Terrillon sont tout à fait différents.

Dans la chute à califourchon sur un corps qui peut s'enclaver dans l'angle sous-pubien, suivant le mécanisme indiqué déjà par M. Crass, le corps contondant, atteignant rarement l'urèthre sur la ligne médiane, commence par toucher une des parties latérales de l'ogive sous-pubienne et le corps caverneux correspondant; puis, à mesure qu'il s'enclave dans l'angle sous-pubien, il repousse l'urèthre, qu'il écrase sur le bord tranchant de la branche ischio-pubienne du côté opposé. La rupture a donc lieu aux dépens de la partie moyenne du bulbe, et c'est la paroi latéro-inférieure du canal qui est rompue. Si le corps contondant est trop volumineux pour s'enclaver dans l'arcade pubienne, l'urèthre est attiré violemment en avant contre la

face antérieure du pubis, et alors c'est le corps spongieux ou la partie antérieure du bulbe qui seront atteints; et la paroi inférieure de l'urèthre sera encore la première ou la seule brisée.

3° Les ruptures de la *portion périnéale profonde* sont le résultat d'une fracture du pubis : la portion membraneuse, moins mobile que les deux autres, est la plus exposée. Tantôt l'urèthre est simplement contus par la portion d'os déplacée; tantôt c'est une rupture par traction qui se produit, un des fragments entraîne avec lui l'aponévrose périnéale profonde, et celle-ci, dans ce mouvement, tiraillant l'urèthre le déchire plus ou moins violemment; enfin, dans une autre série de faits, la simple dislocation des branches du pubis a suffi pour rompre ou déchirer le canal urinaire.

M. Terrillon fait ensuite une analyse très-complète des symptômes présentés par les blessés atteints de rupture de l'urèthre.

Les complications des ruptures de l'urèthre appartiennent à trois périodes différentes :

1° Dans la première, l'abondance de l'hémorrhagie, la rétention d'urine, peuvent nécessiter une intervention immédiate du chirurgien.

2° Dans la deuxième, l'inflammation, la gangrène de la plaie, l'infiltration urineuse, les fistules urinaires.

3° Dans la troisième période, déjà lointaine, survient une complication des plus redoutables, le rétrécissement cicatriciel. Lorsque la rupture a compris le tissu spongieux seul, celui-ci, en se cicatrisant, forme une virole plus ou moins complète, adhérente à la muqueuse, et comme cette virole est circulaire ou demi-circulaire, elle produit en se rétractant une coarctation du canal. Si la muqueuse et les tissus sous-jacents ont été déchirés, et qu'une partie seulement de la circonférence de l'urèthre a été lésée, le rétrécissement revêt la forme d'une bride, d'un demi-anneau, saillant du côté du canal, et transportant la direction de ce dernier dans une direction qui n'est plus parallèle à la direction primitive. Enfin, lorsque la rupture est complète et que les deux bouts se sont éloignés, il en résulte un trajet inodulaire, contourné, irrégulier, anfractueux. Le rétrécissement dans ces cas se forme très-rapidement. M. Lefort signale une observation où le vingt-quatrième jour le rétrécissement était infranchissable.

A propos du pronostic, M. Terrillon, avec MM. Crass et Guyon, distingue :

1° Les cas légers, dans lesquels il y a un simple éraillement de la

muqueuse, et où les phénomènes du début sont assez simples. Il faut seulement redouter le rétrécissement.

2° Les *cas moyens*, dans lesquels la muqueuse est déchirée dans une partie seulement de sa circonférence, se transforment souvent en cas graves par leurs complications : abcès, infiltration d'urine, fistules, rétrécissement fibreux.

3° Dans les cas graves, dit M. Guyon, la rétention d'urine est complète, l'écoulement de sang par le méat, souvent abondant, et tumeur périnéale volumineuse et le cathétérisme impossible ou très-difficile. L'urèthre est complètement rompu, et ses deux bouts rétractés. Les complications sont hâtives et ont un caractère dangereux : infiltration d'urine, impossibilité de la miction, et plus tard rétrécissement très-prononcé.

Ces accidents graves, qui accompagnent souvent les ruptures de l'urèthre, indiquent toute l'importance du traitement. Nous nous contenterons seulement d'exposer ici les conclusions de M. Terrillon, relatives aux cas graves :

1° L'expectation est dangereuse, et un chirurgien ne doit pas rester inactif devant des faits de cette nature.

2° Le cathétérisme, périlleux à cause des accidents qu'il peut augmenter, doit être proscrit, ou au moins ne doit être tenté qu'à titre d'essai, avec une grande douceur et pour éclairer le diagnostic. Plusieurs auteurs le condamnent même complètement.

3° Si le cathétérisme a réussi, la sonde à demeure amène des accidents, ou ne les empêche pas ; elle doit donc être abandonnée complètement.

4° La ponction hypogastrique, avec sonde à demeure, qui peut présenter des avantages au début, semble ne pas mettre à l'abri de l'infiltration et des accidents du côté du périnée. On ne l'emploiera que dans le cas où l'incision périnéale n'ayant pas permis de trouver le bout postérieur, il faut à tout prix faire uriner le malade. La ponction aspiratrice est un simple palliatif.

5° L'intervention hâtive sera la méthode de choix. Si on se rapporte, en effet, à ce qui se passe dans les cas graves, si surtout on envisage la presque certitude de l'inflammation ou de l'infiltration périnéale, si on remarque que les lésions profondes peuvent se développer rapidement et sans bruit, et mettre la vie du malade en danger, on ne devra pas hésiter à faire d'emblée une opération qui deviendra nécessaire à un moment donné. Dans ses conditions, l'opération elle-même est plus aisée.

Dans la *deuxième partie*, M. Terrillon passe rapidement en revue la pathogénie, la marche et le traitement des rétrécissements pathologiques.

Des Néoplasmes des Ganglions lymphatiques, par G. M. HUMBERT.

Sous le nom de *Néoplasmes des ganglions lymphatiques*, l'auteur décrit le tubercule, le lymphadénome, le cancer et quelques tumeurs rares de ces organes, comme les gommes syphilitiques, les chondromes et les fibromes; il élimine de son cadre les lymphangiomes et les kystes qui, à proprement parler, ne sont point constitués par un tissu de nouvelle formation.

Après quelques considérations générales sur l'anatomie et la physiologie normale et pathologique du système lymphatique, M. Humbert, aborde son sujet, en traitant dans un premier chapitre de la tuberculose ganglionnaire et en montrant dès l'abord toutes les difficultés inhérentes à cette étude. Les opinions les plus diverses ont été, en effet, émises sur la nature de cette dernière affection, les uns l'identifiant complètement avec l'adénite scrofuleuse (Thaon); les autres lui assignant une place à part dans le cadre nosologique (Cornil). Tout en montrant quelque hésitation pour trancher une question aussi discutée, M. Humbert tend à se ranger du côté des unicistes, et il se fonde surtout sur ce que l'écrouelle ganglionnaire, qu'on la croie tuberculeuse ou non, est une dans ses allures cliniques, et que les caractères différentiels indiqués par les auteurs sont réellement d'une pauvreté remarquable.

Dans un second chapitre consacré aux lymphadénomes, il comprend « toute cette classe de néoplasmes ganglionnaires, qui commencent à l'hypertrophie simple pour se terminer aux formes les plus malignes du sarcome. » Après avoir dans un court précis historique, montré les opinions diverses émises sur la nature de ces tumeurs, il arrive à cette conclusion, que les recherches récentes ont bien mis en lumière, que l'adénie, le leucocytose et le lymphadénome chirurgical ne sont que des manifestations différentes d'une seule et même diathèse, qu'avec Ranvier on peut désigner sous le nom de lymphadénie, et qui se caractérise « par l'hyperplasie du tissu adénoïde ou la néoformation de ce tissu dans les parties où il n'existe pas à l'état normal. » Du reste, les caractères histologiques du lymphadénome chirurgical, qui seul rentre dans le cadre tracé à l'auteur, permettent d'en distinguer deux variétés : 1° le lympha-

dénome simple, hypertrophie ganglionnaire vraie; 2° le lymphadénome sarcomateux, qui se présente sous deux formes principales : le lymphadénome sarcomateux mou, ou à grosses cellules, et le lymphadénome sarcomateux dur ou à gros réticulum (Ranvier et Malassez). Quant au sarcome mélanique et au sarcome alvéolaire épithélioïde, ils ne constituent que des variétés qu'il est fort rare d'observer. Après avoir montré l'insuffisance des notions étiologiques que nous possédons au sujet du développement de ces tumeurs, M. Humbert aborde l'étude de leurs formes cliniques; nous montre leur siége habituel, les moments d'arrêt qu'elles subissent parfois, l'état de la santé générale, enfin leur terminaison, qui est la mort; soit par anémie lymphatique, soit par généralisation du produit morbide. On voit donc que cliniquement le lymphadénome se comporte comme le cancer et il est bien vraisemblable que nombre de faits publiés sous la rubrique de carcinomes des ganglions, ne sont autres que des cas de lymphadénomes malins; cependant le carcinome primitif, le seul dont l'auteur entende s'occuper, existe cependant, ainsi que le prouvent quelques faits récents bien observés, où l'examen microscopique a révélé les caractères du carcinome, tels qu'ils sont définis par M. Ranvier. Quant à ses caractères cliniques, il est difficile, actuellement, d'en donner une description exacte.

Après un court chapitre consacré aux autres tumeurs rares des ganglions, les gommes, les fibromes et les chondromes, M. Humbert aborde le diagnostic général des néoplasmes ganglionnaires et recommande, comme règle importante, de toujours rechercher dans la sphère d'origine des vaisseaux afférents du ganglion affecté, si l'on ni trouve pas la cause de la lésion. » Il nous montre toutes les obscurités de ce diagnostic et les difficultés qui en résultent pour le moment et l'opportunité de l'intervention chirurgicale. Celle-ci est fréquemment inutile, sinon dangereuse, et doit céder le pas au traitement médical, qui reste lui-même le plus souvent impuissant contre les progrès du mal.

Comparaison des Artropathies rhumatismales, scrofuleuses et syphilitiques, par M. G. Bouilly.

Dès le début de son travail, l'auteur montre d'une façon générale les relations intimes qui unissent les arthropathies avec les diathèses et le profit que l'on a su tirer de cette notion pour la thérapeutique. Comparant d'abord entre elles les arthropathies rhumatismales et

scrofuleuses, qui sont les plus fréquentes et qui présentent plus d'un point de rapprochement, il en donne une classification méthodique et montre les différences qui les séparent au point de vue étiologique, anatomo-pathologique et clinique. Tandis que le rhumatisme est, en général, une affection de l'âge adulte ou de la vieillesse, la scrofule est bien plutôt l'apanage du premier âge, et ses manifestations osseuses, consécutivement articulaires, se produisent au moment du développement actif des apophyses et de la vitalité la plus grande du tissu des os.

Ces deux lois présentent cependant de nombreuses exceptions.

Au point de vue de leurs lésions anatomiques, les différences entre ces deux ordres d'arthropathies sont généralement fort tranchées et se constatent du côté de tous les éléments de la jointure, tant des parties molles que des parties dures. M. Bouilly examine d'abord ces lésions pour la scrofule articulaire dont il admet deux formes, la synovite ou ostéo-synovite fongueuse simple et la synovite fongueuse tuberculeuse. Puis, il passe en revue celles du rhumatisme articulaire qu'il divise en synovite congestive plastique et ostéo-chondrite proliférante. En les mettant ainsi en parallèle, on reconnaît que « l'extension des lésions avec tendance à la suppuration constitue le caractère anatomique des arthropathies scrofuleuses; et que l'altération simultanée des diverses parties de l'article et l'extension que ces lésions peuvent acquérir, sans se compliquer de suppuration, constituent la caractéristique des arthropathies rhumatismales. »

L'auteur compare ensuite entre eux les divers signes de ces arthropathies, et à ce sujet il étudie successivement l'attitude particulière de l'articulation dans chacune d'elles, la douleur spontanée ou provoquée, l'état de l'articulation et des tissus périarticulaires, les troubles fonctionnels, enfin l'état général. Il montre ensuite leur marche et leurs terminaisons différentes et insiste particulièrement sur la transformation possible de l'arthrite rhumatismale en arthrite scrofuleuse, quand le terrain s'y prête.

Les arthropathies syphilitiques sont loin d'être encore aussi bien caractérisées que les précédentes, et il reste plus d'un point obscur dans leur histoire. Les arthrites subaiguës rhumatoïdes, que l'on observe à la période secondaire, présentent des lésions fort mal connues ; à la période tertiaire, ce sont des gommes qui se déposent sous la synoviale dans le tissu sous-séreux ou le périoste des extrémités osseuses, et déterminent le plus souvent par action de voisinage un

épanchement articulaire. Mais, contrairement au rhumatisme et à la scrofule, la syphilis, quand elle est traitée, ne semble pas compromettre sérieusement les fonctions articulaires.

Au point de vue clinique, c'est de l'arthrite rhumatismale que les manifestations articulaires de la vérole se rapprochent le plus, avec cette différence que le gonflement de l'articulation est, en général, moins considérable et moins étendu.

Quant au traitement local de ces diverses arthropathies, il présente plusieurs indications communes, c'est-à-dire l'immobilisation de la jointure dans une bonne position, l'emploi de la compression, des révulsifs, etc. Mais il est important de considérer, que ces divers moyens ne doivent être employés que pendant un temps variable et au moment opportun, et que, pour prendre un exemple, l'immobilité absolue que l'on cherche à obtenir dans l'arthrite scrofuleuse ne doit être que temporaire dans les formes plastiques du rhumatisme, afin d'éviter l'ankylose, qui est, au contraire, une terminaison heureuse dans le premier cas.

Comparer entre eux les divers moyens de diérèse; par M. V. Chalot.

La médecine opératoire peut se décomposer en quatre éléments fondamentaux : la diérèse, la synthèse, l'exérèse et la prothèse; la diérèse ou division des tissus est certainement le plus important d'entre eux, tant à cause du nombre que de la diversité des méthodes et procédés qu'elle emploie.

M. Chalot commence par faire l'histoire générale des moyens de diérèse, qu'il divise en deux grandes classes, les uns affectés à la diérèse des parties molles, les autres à celle des parties dures.

Dans ce premier chapitre, il étudie d'une façon générale l'emploi de l'instrument tranchant, la méthode dite sous-cutanée, la cautérisation actuelle et potentielle, la cautérisation galvanique, l'électrolyse, l'écrasement linéaire, la ligature extemporanée et la ligature élastique, l'emploi du thermo-cautère, l'ostéotomie et l'ostéoclasie.

Abordant ensuite plus spécialement l'étude de la diérèse des parties molles, il étudie les instruments employés par les chirurgiens, et les compare entre eux au point de vue de l'exécution, au point de vue de leur mode d'action sur les tissus (méthode traumatique, méthode escharifiante, méthode ulcérative), de leurs effets immédiats (douleur, hémorrhagie primitive, entrée de l'air dans les veines, syncope, choc chirurgical), de leurs effets secondaires et de leurs complications,

telles que la fièvre traumatique, les hémorrhagies secondaires, la phlébite, l'angioleucite, la pyohémie, l'érysipèle et le tétanos, etc. Il étudie ensuite leurs effets définitifs et compare ces divers moyens de diérèse au point de vue de la cicatrisation,des récidives, enfin au point de vue de leurs indications générales et spéciales. En somme, aucun d'eux n'a un caractère absolu et exclusif d'application générale; et si, suivant la nature des tissus à diviser, suivant la région où l'on opère, certains moyens peuvent sembler préférables, il n'y a là aucune règle absolument fixe, et qui mette à l'abri des dangers que l'on veut éviter. A ce point de vue, l'auteur insiste sur les diverses opérations qui, dans ces derniers temps, ont soulevé de nombreuses discussions, spécialement sur la trachéotomie, l'amputation de la langue et de la verge, la thyrotomie, la taille, l'ablation des polypes naso-pharyngiens, l'ovariotomie, etc.

Pour l'étude de la diérèse des parties dures, l'auteur suit le même plan que pour celle des parties molles; il compare d'abord les procédés de diérèse ancien, au point de vue du manuel opératoire, et à ce sujet, il passe en revue les instruments employés, les procédés d'ostéotomie sous-cutanée et à ciel ouvert, linéaires et cunéiformes, mis en œuvre depuis les dernières années; les divers moyens d'ostéoclasie (par extension forcée, par pression forcée, par tension ou traction forcée, etc.). Puis il met en parallèle leurs effets immédiats et secondaires; il les étudie dans leurs applications spéciales et leurs résultats comparatifs dans le traitement de l'ankylose des cas vicieux, du genu valgum, de la claudication, des incurvations rachitiques; et enfin termine en accordant à l'ostéoclasie une supériorité sur l'ostéotomie, qui cependant, grâce aux progrès de l'hygiène hospitalière et aux nouveaux modes de pansement, doit conserver sa place à côté des autres méthodes de traitement chirurgical.

Des causes de la mort prompte après les grands traumatismes accidentels et chirurgicaux; par M. Vincent.

M. Vincent commence par écarter des causes de mort prompte celles qui sont d'une évidence telle, qu'il suffit de les signaler. Puis après avoir établi les différences qui existent entre le grand traumatisme et le traumatisme grave, il montre que si les autres causes de mort prompte sont souvent inconnues c'est par suite de la négligence ou de l'insuffisance des autopsies et de l'ignorance de la physiologie expérimentale. Il insiste longuement sur ce point et s'attache

ensuite à prouver que la mort prompte à la suite du choc de l'ébranlement nerveux, de la commotion, est produite par des actions réflexes suspensives, portant sur une partie ou sur la totalité de la sphère des actes vitaux. Pour le démontrer, il groupe avec beaucoup de soins et de détails les nombreuses expériences de physiologie expérimentale faites par Brown-Séquard, Franck, Vulpian, et établissant qu'une excitation, de quelque nature qu'elle soit, physique ou affective, impressionnant une partie quelconque des éléments sensibles de l'organisme, retentit sur le cœur, les poumons, les centres nerveux, en déterminant, soit un ralentissement, soit un arrêt de leurs fonctions.

Prenant ensuite les autres causes de mort prompte, il passe en revue, assez rapidement, les hémorrhagies, les refroidissements, l'entrée de l'air dans les veines, la septicémie aiguë, la chloroformisation, les états constitutionnels. Il insiste surtout sur le refroidissement dont il indique la valeur pronostique, puisqu'il semblerait démontré par l'observation clinique, que l'organisme tombé au-dessous d'un certain niveau thermique est impuissant à se relever.

Après quelques indications générales sur le traitement, M. Vincent termine son travail par le résumé de 260 observations, dont 211 se rapportant à des cas de mort prompte après de grands traumatismes et 49 à des cas de mort prompte à la suite de traumatismes moyens ou légers. Ces observations sont en grande partie le complément des expériences de physiologie expérimentale, que M. Vincent a exposées, et sur lesquelles repose sa théorie des actions réflexes.

De la valeur thérapeutique et opératoire de l'iridectomie, par M. Peyrot.

M. Peyrot, comme on a coutume de le faire, divise l'iridectomie en antiphlogistique, prophylactique ou combinée, et optique.

L'étude de l'iridectomie est précédée d'un exposé physiologique comprenant :

1° L'examen de la tension intra-oculaire et ses varietés ;

2° L'exposé du mécanisme qui donne lieu aux variations de volume du milieu de l'œil ;

3° L'influence de l'iridectomie sur la tension intra-oculaire normale.

L'auteur examine ensuite successivement l'influence de l'iridectomie dans le glaucome inflammatoire aigu, dans le glaucome in-

flammatoire chronique et dans le glaucome chronique simple; il conclut que, d'après l'expérience, l'iridectomie arrête la marche de la maladie et assure souvent la guérison dans les deux premiers cas, mais que dans le troisième cas les résultats sont beaucoup plus incertains.

M. Peyrot fait voir, quels sont les dangers de l'iridectomie dans le glaucome, quelles sont les opérations proposées en vain pour la remplacer et quelles sont les propriétés des mydratiques et des myotiques.

Il montre aussi, qu'on a pu employer heureusement l'iridectomie dans quelques formes de glaucome secondaire et qu'elle a été pratiquée même dans des affections de l'œil où son emploi était le moins justifié.

On peut adjoindre l'iridectomie prophylactique ou combinée, soit à la kératomie pour l'extraction de la cataracte, soit à l'opération de la discision.

L'auteur termine son travail par l'examen des indications de l'iridectomie optique dans les lésions de la cornée, dans les obstructions pupillaires et dans les opacités du cristallin.

Des Tumeurs kystiques de la mamelle, par M. G. Richelot.

L'auteur divise les kystes du sein en deux classes, suivant qu'ils sont ou non d'origine glandulaire.

Les kystes indépendants de la glande, sont fort rares et ne méritent qu'une courte description ; ils se développent sous la peau, dans le tissu mammaire interstitiel ou bien encore en arrière de la mamelle. Leur existence peut-être contestée dans certains cas ; c'est ainsi que M. Duplay met en doute celle des kystes sous-cutanés, sans connexion avec la glande, et il admet comme plus probable qu'un lobule superficiel peut s'isoler et s'enucléer dans le tissu conjonctif voisin au point de simuler une tumeur, qui y serait née primitivement. Les kystes séro-sanguins, développés à la suite d'une hémorrhagie interstitielle sont également fort contestables, etle plus souvent les hématomes que l'on observe dans la mamelle ont une origine glandulaire. Quant aux kystes hydatiques ou dermoïdes de la glande et aux hygromes sous-mammaires développés dans la bourse séreuse de Chassaignac, ils sont si rares, qu'il est difficile de leur assigner des caractères anatomiques bien précis.

Les kystes glandulaires ont une importance bien autrement

grande, ils peuvent se diviser en kystes simples et en tumeurs kystiques.

Les premiers, sur la nature desquels les idées les plus diverses ont été émises, ne sont, d'après l'opinion actuellement admise, que des kystes par rétention et ne reconnaissent pour cause nettement définie, que le rétrécissement ou l'oblitération des voies lactifères. Mais leur nombre déjà si rare, se restreint chaque jour avec les progrès de l'histologie, bien que dans ces derniers temps quelques faits bien observés semblent démontrer qu'ils ont encore une histoire. Au point de vue pathogénique, ces kystes semblent se former tantôt aux dépens des acini, tantôt par distension des canaux galactophores, selon le siége primitif de l'obstacle, qui peut du reste être complet ou incomplet, et permettre encore dans certains cas l'écoulement du liquide kystique hors du mamelon. Leur point de départ est généralement le traumatisme ou une inflammation antérieure de la mamelle ; parfois l'existence d'une végétation endocanaliculaire ou bien encore un état scléreux du tissu conjonctif interstitiel, qui détermine par rétraction l'oblitération des conduits excréteurs.

Leurs caractères anatomiques sont variables suivant l'âge des malades et les causes qui leur ont donné naissance ; les uns, séreux et hématiques, généralement uniques, quelquefois intermittents, peuvent acquérir un volume considérable, quand l'oblitération des voies lactées est complète et permanente. Leur forme est globuleuse ; parfois multilobée ; leur face interne lisse et brillante, leur contenu tantôt séreux et jaunâtre, tantôt filant, tantôt absolument sanguinolent. Les autres, laiteux, ou galactocèles, se développent principalement dans le cours ou à la fin de la période d'allaitement, ils sont constitués par une poche principale dans laquelle viennent s'ouvrir les canaux excréteurs d'acini mammaires dilatés, mais conservant encore les propriétés du tissu glandulaire. Leur contenu est du lait, qui se reproduit souvent, même après des ponctions successives et en dehors de la lactation; sous des influences mal connues, il peut se modifier, devenir butyreux (galactocèle solide de Velpeau), parfois même subir une dégénérescence calcaire, au point de former une véritable pierre de la mamelle.

A l'âge de la ménopause, on observe parfois de petits kystes, siégeant à la périphérie de la glande du volume d'un pois, a contenu muqueux, paraissant succéder à un état scléreux du tissu conjonctif (Coyne).

Quant aux tumeurs kystiques, qui constituent la variété la plus fréquente de kystes du sein, elles sont constituées par ces dilatations kystiques surajoutées à des tissus morbides, et présentent deux variétés, que l'on peut désigner, l'une de glandulaire, l'autre de régressive. Les kystes glandulaires sont généralement associés aux tumeurs bénignes, ils se développent volontiers dans le segment externe de la glande, dont ils occupent la surface ou la profondeur, et tendent souvent à s'isoler. Ils peuvent acquérir un volume très-considérable et revêtent alors une forme ovoïde ou arrondie ; d'autres fois surtout au début, ils ne sont constituées que par des espèces de fentes qui leur ont fait donner le nom de kystes lacunaires ; leur contenu est visqueux, quelquefois colloïde, et de coloration fort variable ; souvent on trouve sur leurs parois des végétations polypeuses, revêtues d'épithélium cubique ou cylindrique. Quant à la pathogénie de ces kystes et à la nature du tissu morbide qui les contient, M. Richelot nous montre que les opinions les plus variées ont été émises à ce sujet, mais il ne prend parti pour aucune d'elles, et se contente de passer successivement en revue la théorie de l'adénome, celle du fibrome, du sarcome et même celle de l'épithéliome que MM. Meling et Deffaux ont produite récemment.

Les kystes régressifs sont loin d'avoir l'importance anatomique des précédents ; ils se forment dans les tissus moins riches en éléments cellulaires, surtout dans le cancer et sont le résultat d'une dégénérescence granulo-graisseuse des éléments morbides.

Abordant ensuite la partie clinique de son sujet, l'auteur indique d'abord l'étiologie générale des kystes du sein et nous montre l'influence des causes physiologiques et traumatiques sur leur développement; puis il étudie avec soin les symptômes de chaque groupe, leur diagnostic, leurs complications. D'une façon générale, les tumeurs non cancéreuses du sein sont toutes kystiques de leur nature, bien que les cavités qu'elles renferment puissent passer inaperçues au début, elles présentent souvent, par le mamelon, un écoulement séreux ou sanguinolent qui disparaît quand la tumeur est devenue plus volumineuse. Celle-ci offre du reste tous les caractères assignés aux tumeurs bénignes, absence d'adhérence à la peau, de rétraction au mamelon, etc.; mais cette bénignité n'est que relative, vu que dans certains cas la nature du néoplasme paraît subir une véritable transformation.

Aussi les indications opératoires, en pareille occurence, ne sont-elles pas celles des kystes en général, mais bien celles des tumeurs

solides de la mamelle, à moins toutefois qu'une ponction exploratrice ait permis de reconnaître l'existence d'un kyste simple et non d'une tumeur kystique.

Des accidents provoqués par l'éruption de la dent de sagesse,
par M. HEYDENREICH.

Dans une courte introduction, l'auteur fait l'historique de son sujet et montre que les matériaux en sont peu nombreux et épars, et qu'en somme cette question n'est entrée dans une voie véritablement scientifique qu'avec le mémoire de Toirac, publié en 1828 ; depuis aucun travail d'ensemble n'a été publié sur cette matière.

Pour l'intelligence des acccidents causés par l'éruption de la dent de sagesse, M. Heydenreich rappelle, dans un premier chapitre, les particularités relatives à l'anatomie et au développement de cet organe, et indique spécialement les différences qu'on observe à ce sujet suivant les diverses races humaines. — La pathogénie et l'étiologie de ces accidents l'occupent ensuite.

Il nous montre qu'ils peuvent être le fait de kystes dentaires ou d'odontomes développés pendant la période d'évolution de la dent de sagesse, mais que le plus souvent ils surviennent pendant la période d'éruption et reconnaissent alors pour cause soit une résistance insolite des gencives, soit un défaut d'espace ou bien encore une déviation, une carie, un volume excessif de la dent elle-même. Il termine ce chapitre par quelques considérations sur l'âge habituel des malades, la fréquence absolue de ces accidents et leur fréquence relative, suivant les sexes et les races.

Abordant ensuite l'étude clinique de ces accidents, il les divise en deux grandes classes, selon qu'ils sont de nature inflammatoire ou d'origine nerveuse. Les premiers peuvent se subdiviser en accidents muqueux et en accidents osseux (bien que souvent on trouve réunies ces deux ordres de manifestations morbides). C'est surtout du côté de la gencive que les symptômes inflammatoires se montrent et ils sont dus alors, soit à une irritation simple ou une ulcération de cette muqueuse, soit plus souvent à un enkystement ou un enchatonnement de la dent, qui ne peut se dégager des parties molles qui la recouvrent. Parfois c'est du côté de la langue, des joues, des amygdales, des ganglions sous-maxillaires que les phénomènes irritatifs sont observés. Quand, au contraire, les parties dures se trouvent atteintes, ce qui arrive surtout dans le cas de déviation ou

d'ectopie de la dent de sagesse, on peut observer également les accidents les plus variés, depuis l'ostéo-périostite simple, jusqu'à l'hyperostose, l'ostéome, le kyste dentigère, etc. La constriction des mâchoires qui, ainsi qu'on le sait, est rarement primitive, accompagne fréquemment ces dernières lésions, surtout l'ostéo-periostite des maxillaires, et elle paraît généralement d'origine inflammatoire, ce qui a déterminé l'auteur à la rattacher à cette classe d'accidents. Mais elle peut également, dans certains cas, ne constituer qu'un phénomène purement nerveux, d'origine réflexe et accompagner alors les divers autres troubles nerveux auxquels l'auteur consacre un chapitre spécial, tels que les névralgies, les troubles des organes des sens, les paralysies, convulsions, etc.

Il est, du reste, important de remarquer que ces différentes manifestations morbides sont loin de se montrer avec la même fréquence selon qu'il s'agit des dents de sagesse supérieures ou inférieures; pour diverses raisons, fondées sur des considérations anatomiques précises, l'éruption des dents inférieures est toujours plus difficile et s'accompagne plus fréquemment des accidents que nous venons de passer en revue. Quant au traitement conseillé par M. Heydenreich, il doit s'adresser immédiatement à la cause originelle des accidents; ainsi l'incision de la gencive, l'extraction de la dent ou l'ouverture d'une voie artificielle pourront trouver leur indication; parfois on est obligé d'avoir recours provisoirement à des moyens palliatifs, jusqu'à ce que l'ouverture plus facile de la bouche ait permis d'explorer l'état de la série dentaire et de reconnaître la nature et le siége des accidents. Mais, dans certains cas graves et rebelles, on peut être obligé de recourir à des opérations bien plus sérieuses, telles que la myotomie (Richet), l'opération d'Esmarch et de Rizzoli; la trépanation du maxillaire, etc., pour mettre fin à des accidents interminables et faire disparaître la constriction des mâchoires, si gênante pour l'alimentation des malades. Telles sont les diverses indications opératoires que l'auteur passe en revue, qu'il discute avec une grande autorité et qui forment le complément indispensable de cet excellent travail.

BULLETIN

SOCIÉTÉS SAVANTES

I. Académie de Médecine.

Fixation des images sur la rétine et pourpre rétinien de Boll. — Anatomie des plaques muqueuses. — Recherche de la paternité. — Infection et immunité vaccinales. — Volume de la tête. — Solubilité de l'acide salicylique. — Recherches sur la quinine. — Structure du cerveaux chez les idiots.

Séance du 6 août. — M. Giraud-Teulon rend compte d'un mémoire de M. Victor Tixier sur la fixation des images sur la rétine. Les faits contenus dans ce travail sont aussi exacts qu'intéressants et dénotent un esprit d'observation irréprochable ; mais ils n'ont rien de bien neuf. Ç'a été du moins pour le rapporteur l'occasion de rappeler ce qu'on sait sur cette partie d'une science qu'il connaît si bien, de faire la critique des théories admises, et surtout de s'arrêter sur la grande découverte de Boll, destinée à jeter un jour nouveau sur toutes ces questions.

Au commencement de 1877, le professeur Boll, de l'Université de Rome, démontrait l'existence d'une couche de substance de couleur pourpre tapissant la face postérieure de la rétine, et dont la décomposition sous l'influence de la lumière se traduit par des altérations de sa couleur propre en rapport avec les qualités et les quantités de la lumière incidente. Si les anatomistes l'avaient méconnue jusqu'alors, c'est que le pourpre rétinien est une propriété extrêmement fugace, que l'action de la lumière détruit incessamment. Mais l'obscurité la conserve. Des yeux d'animaux placés dans des conditions expérimentales particulières ont permis de reconnaître à la face postérieure des rétines exposées les images très-nettes des fenêtres éclairées ayant servi d'objet et dans lesquelles aux parties claires correspondaient la pâleur de la membrane; les parties noires (membrures de la croisée) étaient représentées par la couleur pourpre fondamentale inaltérée. Kühne continuant ces recherches a démontré qu'au fur et à mesure de sa décoloration le pourpre rétinien se reproduisait par les tissus sous-jacents (couche épithéliale mo-

saïque). Bien plus, il est parvenu à l'isoler et à le dissoudre dans la bile. Sa *complémentaire* est franchement verte. Enfin des études sur ce sujet permettent de conclure que l'action de la lumière sur la rétine est essentiellement d'ordre chimique et peut à bon droit être dénommée une photochimie. Sans entrer dans les réserves à faire sur le caractère photochimique des images rétiniennes, ni dans des détails plus étendus sur cette découverte, on en pressent les conséquences. Nous nous en tiendrons à celles qui ont trait aux questions exposées par M. Tixier.

On sait qu'après avoir regardé avec fixité et pendant un temps variable une fenêtre, par exemple, si on dirige ensuite rapidement son regard sur un fond obscur, on observe d'abord une image positive, l'image virtuelle de la fenêtre avec ses qualités premières, blanche dans ses parties éclairées (les carreaux), noire dans ses parties obscures (les membrures et les montants) : puis, bientôt après, une image négative, c'est-à-dire dans laquelle ce qui était clair devient obscur et *vice versa*. Jusqu'à ce jour le mécanisme de ces images avait été ainsi donné par les théories physiques condensées dans celle d'Young-Helmholtz : la persistance de l'image positive est due à ce que la fibre nerveuse ébranlée met plus de temps à revenir au repos qu'elle n'en a mis à entrer en vibration. L'image négative était due à l'épuisement momentané de la rétine pour la couleur qui l'a frappée. Cette théorie avait besoin d'être étayée sur diverses hypothèses qui deviennent inutiles avec la théorie chimique de Boll. Le bâtonnet, ou élément nerveux primitif, plonge dans le bain formé par le pourpre rétinien; il suffit d'admettre dans cet élément nerveux la faculté de sentir de manières différentes le contact de milieux différents. L'image persistante et la sensation qu'elle engendre dureront autant que l'altération chimique du pourpre rétinien. Puis dans le travail de réparation qui suit, la substance altérée passe par des états successifs qui rendent manifeste la nuance complémentaire : d'où l'image négative.

— M. Cornil lit un travail intitulé : Anatomie pathologique des plaques muqueuses. Dans la première variété (plaque muqueuse opaline) on trouve l'épithélium épaissi, les papilles hypertrophiées, allongées et le tissu conjonctif profond épaissi par l'infiltration de cellules nouvelles. On voit en outre des globules de pus soit dans la couche superficielle de l'épithélium, soit dans les cellules, soit collectés en petits abcès situés entre les cellules. Telle est la cause de l'opacité du revêtement épithélial au niveau des plaques muqueuses.

Dans la seconde variété (plaques muqueuses ulcérées), le revêtement épithélial est désintégré et le corps papillaire enflammé forme la base de l'ulcération. Sur cette ulcération existe quelquefois une véritable fausse membrane grise adhérente, diphthéritique mais sans microbes parasitaires ni boules de Bolderew. Dans les deux variétés les follicules clos des amygdales sur lesquelles ont été étudiées ces plaques muqueuses, sont enflammés, et l'organe tout entier est hypertrophié.

Séance du 13 août. — M. G. Lagneau lit un mémoire ayant pour titre : « Remarques sur la natalité et la mortalité des enfants naturels, ainsi que sur la matrimonialité, considérées au point de vue de la recherche de la paternité. » Voici à quelles conclusions l'ont conduit les résultats statistiques obtenus en France et dans les pays environnants. L'interdiction de la recherche de la paternité contribue à accroître la natalité illégitime, la proportion des avortements et des infanticides; à rendre la mortalité des enfants illégitimes beaucoup plus élevée que celle des enfants illégitimes; enfin à retarder et à diminuer la matrimonialité.

— M. Surmay rend compte d'une entérostomie pratiquée par lui dans un cas de cancer infranchissable du pylore et suivie de mort au bout de 30 heures. L'ouverture a été faite sur le jejunum, c'est-à-dire aussi près que possible de l'estomac. A l'autopsie, on a trouvé dans le gros intestin des matières fécaloïdes jaunes, liquides, mêlées de grumeaux blancs de lait coagulé, qui, dans ce cas particulier, ne pouvaient provenir que du lait injecté après l'opération : ce qui tiendrait à prouver que des matières injectées dans le jejunum à sa naissance subissent une digestion sinon complète, du moins très-avancée.

Séance du 20 août. — M. Luys présente au nom de MM. les Drs Lacassagne et Cliquet une brochure intitulée : « De l'influence du travail intellectuel sur le volume et la forme de la tête. » D'après les observateurs, la tête et surtout la région frontale seraient plus développées chez les gens instruits. A l'appui de cette opinion, M. Luys présente des cerveaux ayant appartenu à des aliénés déments et chez lesquels les facultés intellectuelles étaient presque complètement oblitérées. Seulement comme le fait remarquer M. Depaul, il y a des réserves à faire en ce qui concerne la qualité de la substance cérébrale.

— M. le Dr Maurice Raynaud lit un mémoire sur l'infection et l'im-

munité vaccinales. Voici les principales conclusions de ce travail. L'évolution du bouton n'est pas nécessaire pour que l'immunité ait lieu. Le système nerveux reste étranger aux phénomènes vaccinaux. L'inoculation sous-épidermique de sang vaccinal ne donne jamais la vaccine; il est possible cependant que dans quelques circonstances la transfusion produise chez l'animal l'immunité vaccinale seule, sans phénomène extérieur; mais alors même l'immunité ainsi acquise ne serait pas transmissible par seconde transfusion.

Mêmes résultats négatifs pour l'injection sous-épidermique de lymphe provenant d'une région vaccinée et prise en deçà du ganglion le plus proche. Par contre, en injectant quelques grammes de cette lymphe dans le sang d'un cheval, on a réussi à déterminer l'apparition du horse-pox. Après la vaccination normale, l'engorgement du ganglion le plus voisin de la région vaccinée est un fait constant; il est indolent et sans réaction inflammatoire. L'inoculation du suc de ce ganglion ne donne pas la vaccine. A partir de ce ganglion, on ne trouve plus signe de virulence. Les ganglions lymphatiques auraient donc un rôle élaborateur, se traduisant par la disparition de la virulence et l'apparition de l'immunité.

Séance du 27 août.— M. Jules Guérin donne aujourd'hui son adhésion au travail de MM. Lacassagne et Cliquet, sur la relation entre le développement des facultés intellectuelles et celui du crâne. Dès 1843, il avait cherché à établir la propriété organogénique de la fonction. *La fonction fait l'organe.* Appliquant au cerveau les bénéfices de cette propriété, il n'a cessé depuis de faire des recherches sur ce sujet. Il a étudié les progrès de l'esprit humain, ou du moins l'éclosion d'idées et de sentiments nouveaux dans les changements du crâne et du cerveau; il a cru trouver dans la forme du crâne et principalement de la région frontale, l'existence d'une forme caractéristique propre à chaque population. Mais ce n'est là que le plan de ses études et une manière d'établir ses droits à la priorité dans cet ordre de recherches.

— M. Personne rend compte d'un mémoire de M. Bourgoin, sur la solubilité de l'acide salicylique. Les données antérieures ne concordaient pas entre elles à cause des procédés défectueux employés. Au lieu d'évaporer une solution saturée et de peser le résidu sec, M. Bourgoin a employé la seule méthode rigoureuse, exacte, la saturation des solutions acides par une dissolution titrée de baryte, en s'entourant des précautions les plus minutieuses de tempéra-

ture, etc., etc. — Il est arrivé à déterminer exactement la solubilité de l'acide salicylique de zéro à 100°. Il a établi une équation très-simple pour calculer toutes les solubilités entre zéro et 40°; et une autre équation du 3e degré qui donne les solubilités depuis 40° jusqu'au point d'ébullition de la solution saturée.

M. Personne a ensuite exposé le résultat de ses recherches sur la quinine éliminée par les urines. La quinine éliminée par les urines n'a éprouvé aucune altération ou modification isomérique. La moitié au moins de la quinine ingérée est complètement détruite dans l'économie.

— M. Voisin appelle l'attention de l'Académie sur la ressemblance histologique qu'il a trouvée entre la substance corticale des cerveaux d'idiots et la substance corticale du cerveau du fœtus et de l'enfant nouveau-né ou en bas âge. C'est au point qu'il serait impossible de discerner sans information antérieure quelles sont les préparations appartenant à l'idiot ou au fœtus ou à l'enfant, tellement la disposition, le nombre des myélocytes sont semblables; tellement les quelques cellules que l'on aperçoit sont petites, mal formées; tellement les cylinder axis sont maigres. On sait que les idiots, tout en possédant certaines facultés cérébrales partielles, telles que la mémoire, etc., conservent jusque dans l'âge adulte des allures enfantines.

II. Académie des sciences.

Charbon. — Vins rouges. — Hydrocèle. — Crâne. — Paralysie ascendante aiguë. — Microphone stéthoscopique. — Septicité. — Fistules lacrymales. — Matière amylacée. — Fermentations. — Excitations. — Bismuth. — Lithium. — Sympathique cervical. — Température. — Hématine.

Séance du 8 *juillet* 1878. — MM. Pasteur, Joubert et Chamberland adressent un travail sur le *charbon* des poules.

— Une note de M. Arm. Gautier a pour objet la matière colorante ferrugineuse des *vins rouges*. Cette matière, de couleur indigo, contient près de 4 p. 100 de fer et se comporte dans sa réaction comme le sel ferreux d'un acide bibasique rouge.

— M. J. Béchamp adresse un travail sur les albumines de l'*hydrocèle* et la fonction de la tunique vaginale dans l'état morbide. Les expériences de l'auteur démontrent que les tissus modifient d'une certaine façon les albumines qui les traversent, et que, pour le même tissu, l'albumine reste toujours la même.

— M. Le Bon communique ses recherches sur les variations de volume du *crâne* et sur les applications de la méthode graphique à la solution de divers problèmes anthropologiques.

Voici les principales conclusions de mensurations faites par l'auteur.

Le développement de l'intelligence a un rapport étroit avec la forme, la structure et le volume du cerveau. Le volume est un des plus importants de ces facteurs... En se bornant, comme on le fait généralement, à prendre la moyenne de tous les *crânes* de chaque race et à comparer ces moyennes entre elles, on obtient des chiffres souvent peu variables d'une race à l'autre. Mais si, avec ces *crânes* groupés par volumes croissants, on construit des courbes faisant connaître combien, dans une race donnée, il y a de sujets possédant un cerveau d'un volume déterminé, on voit immédiatement que ce qui constitue la supériorité d'une race sur l'autre, c'est que la race supérieure contient beaucoup plus de *crânes* volumineux que la race inférieure. Sur cent *crânes* parisiens modernes, il y a onze sujets environ dont le volume du crâne est compris entre 1700 et 1900 centimètres cubes, alors que sur le même nombre de nègres on n'en trouve aucun possédant les capacités qui viennent d'être mentionnées.

La pesée de cent cerveaux parisiens contemporains du sexe masculin a montré que leur poids variait entre 1000 et 1700 grammes. Le cubage d'un nombre égal de *crânes* a fait voir que les volumes de ces *crânes* varient entre 1300 et 1900 centimètres cubes. Ces chiffres extrêmes sont reliés entre eux d'une façon progressive. Les différences si considérables de poids du cerveau ou de volume du *crâne* qui viennent d'être signalées entre les individus d'une même race varient considérablement d'une race à l'autre. Elles sont d'autant plus grandes que la race est plus élevée dans l'échelle de la civilisation. On a reconnu que la différence entre le volume des *crânes* masculins adultes les plus grands et les *crânes* les plus petits est : chez le gorille, de 148 centimètres cubes; chez le nègre, de 204; chez les anciens Egyptiens, de 353; chez les Parisiens du XVIIe siècle, de 472; chez les Parisiens modernes, de 593.

La taille a une influence minime sur le volume du cerveau. A taille égale, la femme a un cerveau beaucoup moins lourd que celui de l'homme. La différence existant entre le poids du cerveau, partant le volume du *crâne*, de l'homme et de la femme va en s'accrois-

sant constamment à mesure qu'on s'élève dans l'échelle de la civilisation.

La circonférence du *crâne*, d'où dépend, comme on vient de le voir, le volume du cerveau, a un rapport étroit avec l'état de l'intelligence.

Il y a une inégalité de développement constante entre les deux moitiés du *crâne*, qui est tantôt plus développé à droite, tantôt plus développé à gauche, sans que la race ou l'état de l'intelligence semble avoir une influence manifeste sur le sens de cette inégalité de développement.

Séance du 15 *juillet* 1878. — Une note de M. Déjerine a pour objet l'existence de lésions des racines extérieures dans la *paralysie ascendante* aiguë.

« Sur chaque racine, nous avons constaté de la façon la plus évidente, dit l'auteur, l'altération d'un certain nombre de tubes nerveux qui présentaient les lésions de la névrite parenchymateuse, à savoir : fragmentation de la myéline en gouttes et en gouttelettes, donnant à certains tubes l'apparence moniliforme ; hypergénèse du protoplasma de chaque segment interannulaire et multiplication des noyaux de la gaîne de Schwann. Sur ces tubes ainsi altérés, le cylindre-axe avait complètement disparu. La majorité des tubes nerveux ne présentait pas d'altérations appréciables. Dans les différentes régions de la moelle, l'examen microscopique nous a donné les mêmes résultats. Dans les nerfs intra-musculaires des membres paralysés, nous avons trouvé aussi, dans toutes nos préparations, un certain nombre de tubes altérés. »

— M. Ducretet présente un *microphone stéthoscopique* d'une grande sensibilité ; mais il faut bien savoir le tambour explorateur et savoir bien distinguer les bruits que l'on veut explorer de ceux qui se produisent dans l'appareil.

— Une note de M. V. Feltz démontre que la *septicité* du sang putréfié se perd par un très-long contact avec de l'oxygène comprimé à haute tension.

— De l'ostéite et de l'ostéo-périostite du grand angle de l'orbite dans leurs rapports avec les affections désignées sous les noms de *tumeurs* et *fistules* du sac *lacrymal* ; note de M. Fano.

C'est le squelette de la portion de la face, en rapport avec les voies d'excrétion des larmes, qui est le véritable point de départ du mal dans la tumeur et la *fistule lacrymale*.

C'est le tissu osseux de cette région qui est affecté primitivement. Suivant l'étendue de l'ostéite, on constate du larmoiement, de la tuméfaction de la région du grand angle de l'orbite, l'imperméabilité du canal nasal.

Dans le plus grand nombre des cas, l'ostéite du grand angle de l'orbite se termine par suppuration ; le pus se fraye une voie dans le sac lacrymal, et de là il s'écoule par les narines ou par une ouverture produite par un travail d'ulcération. Cette ouverture peut se fermer et se rouvrir alternativement sous forme de *fistule*, tant que la lésion osseuse n'est pas guérie.

— M. A. Béchamp adresse quelques remarques au sujet d'une communication de MM. Musculus et Gruber sur la *matière amylacée*.

Séance du 22 *juillet* 1878. — M. Pasteur ayant présenté quelques observations au sujet d'un travail posthume de Cl. Bernard, M. Berthelot lit des notes de cet auteur démontrant que les opinions émises dans le travail attaqué ont été parfaitement les siennes. Voici la conclusion de ces notes :

La théorie est détruite :

1° Ce n'est pas la vie sans air, car à l'air, comme à l'abri de son contact, l'alcool se forme sans levûre.

2° Le *ferment* ne provient pas de germes extérieurs, car, dans les jus aplasmiques ou inféconds (verjus et jus pourris), le ferment ne se développe pas, quoiqu'ils soient sucrés. Si l'on y ajoute du *ferment*, alors ils fermentent.

3° L'alcool se forme par un *ferment* soluble en dehors de la vie dans les fruits mûrissant ou pourris ; il y a alors décomposition du fruit et non synthèse biosique de levûre ou de végétation. L'air est absolument nécessaire pour cette décomposition alcoolique.

4° Le *ferment* soluble se trouve dans le jus retiré du fruit (jus pourri) ; l'alcool continue à s'y former et à augmenter.

Avec l'infusion de levûre ancienne, sa démonstration devient encore plus facile.

5° Il y a dans la *fermentation* deux états à étudier :

A. Décomposition ;

B. Synthèse morphologique.

— M. A. Chauveau adresse une note sur la vitesse de propagation des *excitations* dans les nerfs moteurs des muscles de la vie animale chez les autres mammifères.

— MM. Chapuis et Linossier proposent un procédé pour reconnaître la présence du *plomb* dans le sous-nitrate de *bismuth*. Sur douze échantillons, un seul contenait des quantités notables de plomb (7 à 8 millièmes); deux en présentaient un millième. Ces trois échantillons étaient de fabrication parisienne et avaient été formés avec des eaux séléniteuses. Les autres échantillons contenaient à peine des traces de plomb.

— M. S. Luca présente une note sur la présence du *lithium* dans les terres et les eaux thermales de la solfatare de Pouzzoles; on l'y trouve sous forme de sulfate.

— Une note de M. Fr. Franck a pour objet le dédoublement du *sympathique cervical* et la dissociation des filets vasculaires et des filets irido-dilatateurs au-dessus du ganglion cervical supérieur.

— Sur la *température* périphérique dans les maladies fébriles. Note de M. L. Couty. — Les variations de la *température* périphérique sont-elles soumises à des règles fixes, faciles à définir, et, par suite, leur constatation peut-elle avoir quelque utilité diagnostique et clinique? C'est ce que l'auteur a recherché dans le service de M. Villemin, au Val-de-Grâce.

La main et l'aisselle ont été prises comme termes de comparaison et les résultats de nos très-nombreuses mensurations peuvent se résumer ainsi :

1° Dans toutes les affections fébriles, au moins jusqu'à la période du déclin, la *température* de la main et celle de l'aisselle ont été égales ou différentes seulement de quelques dixièmes de degré; au contraire, chez les mêmes malades convalescents ou guéris, la température palmaire a toujours été plus basse de plusieurs degrés, 4, 6 et même 10 et 12 degrés; la fièvre a donc produit une égalisation, souvent complète, des *températures* centrale et périphérique.

2° On peut établir, au point de vue de la durée de cette égalisation, deux classes d'affections fébriles. Dans la première classe : pneumonie, pleurésie non tuberculeuse, fièvre intermittente, fièvre typhoïde sans complication, embarras gastrique, angines, etc.; en un mot, dans les affections internes, la *température* palmaire était déjà la plus basse de plusieurs degrés au moment de la chute de la fièvre, et la tendance à l'égalisation des *températures* a donc cessé avec la fièvre. Au contraire, dans les affections fébriles, avec lésions cutanées, rougeole, variole et surtout érysipèle, rhumatisme articulaire, etc., la *température* de la main d'ordinaire restait égale ou presque égale à la *température* axillaire plusieurs jours après que la fièvre avait complè-

tement cessé. Il semblerait donc que, dans ces affections à manifestations externes, les nerfs vaso-moteurs cutanés sont plus profondément et plus longtemps modifiés.

Il est établi que, dans les affections fébriles évoluant normalement, la *température* augmente dans les parties périphériques plus que dans les parties centrales, et il y a égalisation de la chaleur ou tendance à l'égalisation de la chaleur dans toutes les parties du corps, comme l'avaient prévu M. Marey, Cl. Bernard, et comme M. Schiff et M. Vulpian l'ont constaté dans quelques expériences.

— M. C. Husson adresse une nouvelle note relative aux composés d'*hématine*.

VARIÉTÉS.

Congrès scientifiques. — Nominations. — Errata.

CONGRÈS SCCIENTIFIQUES.

Association française pour l'avancement des sciences.

Un grand nombre de congrès scientifiques ont été tenus cette année à Paris à l'occasion de l'exposition universelle. C'est ainsi que nous avons eu des congrès d'hygiène, de médecine légale, de médecine mentale, d'anthropologie, un congrès international du service médical en campagne, etc., etc.

L'Association française pour l'avancement des sciences a tenu également son congrès annuel à Paris. Nous donnons un compte-rendu analytique des nombreux et importants travaux qui y ont été communiqués. Mais le manque d'espace ne nous permet pas de donner le comp'e-rendu des mémoires qui ont été communiqués aux autres congrès scientifiques français et étrangers.

L'association française a tenu son Congrès annuel à Paris, dans les bâtiments de la Sorbonne et du lycée Saint-Louis, sous la présidence de M. Fremy, membre de l'Institut. Nous n'avons pas à entretenir nos lecteurs des fêtes, des réceptions, des soirées scientifiques, des excursions qui avaient été organisées en l'honneur des membres de l'Association ; tout cela a été très-brillant et très-instructif. Nous ne parlerons pas non plus, quoique à regret, des séances générales et des intéressantes conférences faites par MM. les professeurs Trélat et Marey dans le grand amphithéâtre de la Sorbonne. Nous nous bornerons à donner une analyse succincte des nombreux mémoires

qui ont été communiqués à la section des sciences médicales, dont les séances ont été très-instructives et très-suivies. Les travaux de cette section ont été, du reste, dirigés avec beaucoup d'habileté par le président, M. Teissier (de Lyon). MM. Parrot, Leudet, Potain et Gubler occupaient les fauteuils de la vice-présidence. MM. François Franck, Cartaz, Petit et Richard ont été nommés secrétaires.

— M. *Seco y Baldor* (de Madrid) lit un mémoire *sur l'unification de l'enseignement médical*. Il fait valoir les raisons sur lesquelles il s'appuie pour désirer que le congrès émette un vœu conforme, et développe les nombreux avantages qui résulteraient pour la diffusion des idées scientifiques de l'adoption d'un langage commun, soit pour les publications scientifiques, soit pour les travaux d'ordre purement clinique.

M. *Teissier*, se faisant l'interprète de la section, reconnaît l'utilité incontestable d'une pareille mesure, mais il fait remarquer que la question était surtout d'ordre administratif; il n'appartiendrait peut-être pas à la section des sciences médicales de se prononcer en émettant un vœu.

M. *Leudet* ajoute que ces questions sont surtout du ressort des congrès internationaux, et M. *Verneuil* rappelle qu'au congrès international des sciences médicales, tenu à Genève en 1877, une pareille demande ou plutôt un projet identique quant au fond, quoique un peu différent par la forme, a été soumis aux membres du congrès réunis en assemblée générale. C'est M. Seguin, de New York, qui a insisté sur l'importance d'une méthode uniforme dans l'observation des maladies, sur l'adoption de moyens communs pour la mensuration thermométrique, pour le dosage des liquides, etc. M. Verneuil constatant l'exigence très-légitime des médecins qui proposent ces réformes, serait d'avis qu'on leur donnât dès maintenant une certaine satisfaction, non pas en formulant un vœu, mais en nommant une Commission internationale.

M. *Pacchiotti* (de Turin) rappelle en s'associant au désir de M. Verneuil, qu'une Commission, dont il fait lui-même partie ainsi que M. Gubler, a été nommée à Genève pour présenter un rapport sur la question au prochain Congrès qui se réunira à Amsterdam en 1879.

— M. *Letourneau* fait une communication sur *l'électrisation céphalique*. L'idée essentielle développée par l'auteur est qu'il est possible d'agir sur la circulation encéphalique par l'application des pôles de la pile à la nuque et sur la région du ganglion cervical supérieur. Il fait, au sujet des diffusions des courants, toutes les réserves voulues

et se borne à noter que pendant l'application des électrodes, il se manifeste des phénomènes, soit vasculaires, soit pupillaires, qui montrent les effets des courants sur l'appareil vaso-constricteur. M. Letourneau croit pouvoir espérer d'heureux résultats de ces modifications circulatoires intra-crâniennes sur la marche de certaines formes d'aliénation mentale. Incidemment l'orateur a soulevé des questions d'ordre purement physiologique, telles que les effets vaso-dilatateurs produits par l'excitation de certains nerfs, l'état de congestion ou d'anémie des centres nerveux pendant le sommeil ou pendant le repos fonctionnel.

M. *Gubler* ne croit pas que la dilatation vasculaire active puisse être mise en doute, et, sans entrer dans le détail des expériences de vivisection, il rappelle seulement qu'on provoque d'emblée la ligne rouge des téguments par une friction légère, et que cette teinte rouge étant suivie de l'apparition d'une teinte blanche persistante, on ne peut pas mettre la rougeur sur le compte d'un épuisement nerveux vasculaire. Pour ce qui concerne l'état des centres nerveux pendant le sommeil, M. Gubler rappelle qu'il a toujours soutenu l'existence d'une congestion soporale. Il n'en veut pour preuve que l'état de constriction extrême de la pupille, et la congestion oculaire générale pendant le sommeil.

Abordant ensuite la question thérapeutique sur laquelle a surtout insisté M. Letourneau, M. Gubler exprime la crainte que l'électrisation céphalique ne puisse entraîner, par l'anémie cérébrale qu'elle détermine, des menaces de syncope.

M. *Letourneau* répond qu'il ne veut point insister sur la discussion théorique de l'action vaso-dilatatrice de l'état du cerveau pendant le sommeil naturel et chloroformique. Ce sont là des questions à l'ordre du jour sur lesquelles les physiologistes discuteront encore longtemps. Il tient seulement à bien établir que depuis plusieurs années qu'il pratique avec persévérance l'électrisation céphalique, il n'a jamais observé d'accidents, ni même de phénomènes inquiétants.

M. *Lecadre* (du Havre) hésiterait à accepter l'application de l'électrisation céphalique dans les cas de manie aiguë. Il ajoute qu'il a, comme M. Gubler, constaté le rétrécissement pupillaire pendant le sommeil et la dilatation immédiate au réveil.

M. *Gubler* remarque que nécessairement la dilatation pupillaire doit se produire au réveil, le resserrement existant pendant le sommeil.

M. *Dax* insiste sur le point que la conjonctive peut être injectée

sans intervention vaso-motrice, et que la plupart des sujets observés ont un peu de congestion conjonctivale ; du reste, l'état de la circulation dans le pavillon de l'oreille, pendant le sommeil, ne serait pas d'accord avec l'idée d'une congestion céphalique.

M. *Gubler* dit que la congestion oculaire existe pendant le sommeil, indépendamment de toute trace de conjonctivite, et affirme que les oreilles sont également congestionnées.

— M. le Dr Clément (de Lyon) fait une communication sur un *nouveau procédé de réfrigération locale dans les maladies fébriles.*

Depuis quelques mois on fait usage dans les hôpitaux de Lyon d'un appareil destiné à produire une réfrigération générale du corps à l'aide d'une application locale du froid. Cet appareil consiste en une ceinture en caoutchouc, munie de deux robinets supérieurs, destinés à l'introduction de l'eau froide, et de deux robinets inférieurs, destinés à la décharge de l'appareil. On l'applique, en général, sur la région lombaire et la paroi abdominale, et il peut alors remplacer le bain froid dans le traitement des maladies fébriles ; son application est évidemment plus facile et moins désagréable pour les malades ; il permet, en outre, de maintenir un thermomètre dans le rectum pendant l'application.

Grâce à cet appareil, on peut doser la réfrigération à volonté, en renouvelant l'eau tous les quarts d'heure environ. La température baisse d'une manière assez régulière de deux dixièmes de degré par quart d'heure, de sorte qu'au bout de deux heures et demie on a un abaissement suffisant ; si l'on veut obtenir un abaissement plus rapide, on peut renouveler l'eau plus souvent.

M. *Leudet* (de Rouen) demande à M. Clément s'il a tenu compte de la modification des phénomènes locaux sur la région où l'on applique la ceinture ; il rappelle, à ce propos, les observations qui ont été faites en Angleterre et en Allemagne, sur le traitement local par le froid, de certaines affections fébriles, telles que la pneumonie, la pleurésie et la péricardite.

M. *Clément* répond que certaines complications thoraciques survenues incidemment ont été avantageusement modifiées par le traitement réfrigérant.

M. *Teissier* (de Lyon) émet l'opinion que la méthode de M. Clément est incontestablement supérieure à celle de Brandt.

M. *Seco y Baldor* (de Madrid) dit que la méthode de traitement par les bains froids est employée en Espagne, mais qu'on n'a pas encore

osé l'appliquer dans le traitement des pleurésies, pneumonies et péricardites.

— M. *Dujardin-Baumetz* fait, en son nom et au nom de M. *Proust*, une communication sur *le traitement des anévrysmes de l'aorte par la galvano-puncture.*

M. Dujardin-Baumetz rapporte six observations d'où il résulte que l'électro-puncture appliquée à la cure des anévrysmes et pratiquée avec les modifications apportées à la méthode de Cinisetli, par MM. Proust, Franck et lui-même, constitue une opération simple et non dangereuse ; que ce mode de traitement est des plus rationnels pour l'amélioration et la cure de ces affections.

— M. *Teissier*, fils, dit que l'introduction du pôle négatif dans un anévrysme est dangereuse; mais que l'emploi du courant positif n'a amais déterminé d'accidents.

— M. *Onimus* dit que les accidents sont dus à l'interversion du courant pendant l'opération et non à la production de gaz dans le sang.

— M. *François Franck* fait une intéressante communication sur *le diagnostic de la persistance du canal artériel.*

Les signes à l'aide desquels on peut établir le diagnostic sont les suivants :

1° L'existence d'un souffle systolique en arrière de la poitrine, à gauche de la colonne vertébrale entre les apophyses épineuses et le bord spinal de l'omoplate, à la hauteur des 3e et 4e vertèbres dorsales ;

2° Le renforcement inspiratoire de ce souffle ;

3° L'exagération si remarquable des influences respiratoires sur le pouls artériel ;

4° L'absence de cyanose quand il n'y a pas d'autres lésions congénitales.

— M. *Teissier*, de Lyon, cite un fait qui vient appuyer les conclusions de M. Franck. Il s'agit d'une jeune fille atteinte depuis plus de quinze ans d'une affection cardiaque qui n'a jamais été bien diagnostiquée.

Cette affection, caractérisée par un souffle rude, énorme, s'entendant en avant et en arrière et s'accompagnant d'essoufflement sans cyanose, lui paraît être une persistance du canal artériel.

— M. *le Dr Dagrève* fait une communication sur *Deux cas d'albuminurie.*

Dans le premier cas, la malade, âgée de 16 ans, est atteinte le

21 novembre 1877, d'un mal de gorge avec fièvre, et l'on constate, le 22, un érythème noueux le long du radius.

L'examen des urines fait connaître la présence d'une quantité considérable d'albumine; peu à peu la quantité d'albumine diminue et la malade guérit dans le courant de janvier 1878.

Dans le second cas, la malade, âgée de 56 ans, entre à l'hôpital le 25 septembre, pour une plaie du deuxième orteil du pied gauche; le doigt est noir et frappé de gangrène; les yeux présentent à l'ophthalmoscope tous les signes de l'amaurose albuminurique; l'urine contient de l'albumine en grande quantité. Il y avait donc albuminurie chronique avec présence d'excès de phosphate et de carbonate.

M. Dagrève croit que l'albuminurie avec augmentation de phosphate est rare, et qu'elle indique souvent une affection des centres nerveux.

— M. *Teissier*, de Lyon, dit que l'albuminurie n'est pas très-rare à la suite de l'érythème noueux, et qu'il a eu souvent l'occasion de l'observer.

— M. *Laffitte* donne lecture d'une *Observation de spina bifida avec incision de la tumeur.*

L'opération a été pratiquée, le 22 décembre 1877, sur un enfant de 9 jours; la tumeur a été excisée en totalité et la guérison a été complète au bout de 25 jours. Il n'en est pas résulté de paraplégie ni de paralysie des organes internes, ni des téguments externes. Toutes les fonctions se sont accomplies régulièrement. Ce qui est particulièrement remarquable, c'est que l'opération a entraîné la section de 10 à 12 filets nerveux, et qu'aucun trouble physiologique n'en a été la conséquence.

— M. *Dupré* ne s'explique pas comment, après la section d'un tronc nerveux, une paralysie ne se soit pas manifestée; il n'y a pas pu y avoir de suppléance; il est donc permis de douter que cette section ait été faite.

— M. *Laffitte* affirme avoir sectionné un rameau nerveux volumineux, et il a été lui-même très-étonné de ne pas observer de paralys

— M. *Franck* demande si des battements ou pulsations ont été observés dans la tumeur.

M. *Laffitte* répond que la tumeur n'était le siége d'aucune pulsation, les cris de l'enfant en augmentaient seulement le volume.

— M. *Franck* donne lecture, au nom de M. *Leudet*, de Rouen, des conclusions d'un mémoire sur *le zona dans la tuberculose pulmonaire.*

Dans la tuberculose pulmonaire on voit se développer plusieurs ordres de troubles nerveux périphériques : les uns à déterminations anatomiques vagues, les autres bien démontrés anatomiquement ; ce sont des névralgies, des paralysies, des nerfs périphériques.

Le zona apparaît dans le cours de ces troubles nerveux ; il affecte les mêmes nerfs ; il fait partie de la perturbation nerveuse précédente.

Il peut coïncider avec des troubles de motilité, de sensibilité, avec l'atrophie des muscles animés par ces branches nerveuses.

Ces troubles nerveux, comme le zona, se rencontrent de préférence dans la tuberculose pulmonaire à évolution lente.

Le zona présente le même agrégat de symptômes dans les maladies du cœur, dans le rhumatisme et dans l'asphyxie par la vapeur de charbon.

Il est probable que les troubles nerveux, comme le zona, sont provoqués par action réflexe.

Les troubles périphériques donnent lieu pendant la vie aux symptômes locaux de la névrite : douleur, tumeur simulant un phlegmon ou un abcès; dans les nerfs vaso-moteurs à la rougeur et au développement de l'éruption balleuse ou herpétique, que l'observation moderne a rattaché cliniquement et anatomiquement à des lésions des nerfs vaso-moteurs.

On trouve, à l'autopsie, des lésions nerveuses.

— M. *Verneuil* a observé des zonas du tronc et des membres chez les tuberculeux ; les manifestations herpétiques coïncidaient avec des accidents scrofuleux ou des lésions osseuses.

— M. *Gubler* dit qu'il y a de la confusion entre les manifestations anatomiques de l'herpès; on a souvent confondu le zona avec l'herpès fébrile qui est une maladie épidémique survenant en septembre et à la fin d'août.

Il y a des herpès qui se groupent en zona et qui sont en rapport avec des lésions du système nerveux. Les tuberculeux ont un herpès fébrile par lésions de nerfs, mais on peut voir chez eux un véritable zona.

— M. *Gouguenheim* fait une communication *sur l'œdème de la glotte dans la phthisie laryngée.*

L'œdème de la glotte a longtemps passé pour une complication fréquente de la phthisie laryngée. On a déjà fait justice d'un grand nombre de cas qui ont été publiés, et il n'y a peut-être là le plus souvent qu'une erreur d'anatomie pathologique. M. Gouguenheim a

examiné beaucoup de larynx d'individus morts dans ces conditions, et il n'a pas trouvé d'œdème de la glotte; il y avait seulement des bourrelets et de l'hypertrophie.

On pourra déduire de ces faits des considérations thérapeutiques importantes. Est-ce à dire que l'œdème laryngé ne s'observe jamais dans la tuberculose du larynx? Non; mais il est beaucoup plus rare qu'on ne l'a cru jusqu'à présent.

Parmi les symptômes observés, il n'en est aucun qui soit pathognomonique de l'œdème. Enfin, les expériences que M. Gouguenheim a instituées sur les animaux, avec le concours de M. Franck, ne son pas non plus favorables à la production de l'œdème de la glotte.

L'auteur rapporte ensuite un certain nombre d'observations qui viennent à l'appui de la thèse qu'il défend.

M. *Gubler* est également d'avis qu'on a admis beaucoup trop facilement l'œdème de la glotte dens la tuberculose laryngée. D'abord, il n'y a pas d'œdème de la glotte proprement dite; il n'y a que des œdèmes de l'orifice supérieur du larynx; l'exhalation se fait notamment à la face supérieure de l'épiglotte, où le tissu cellulaire est lâche; l'épiglotte se replie alors à la façon d'un cornet d'oublie; dans l'inspiration, le cornet se déplie; dans l'expiration, ses bords se rapprochent.

M. *Lallier* dit que M. Gouguenheim semble faire de l'œdème de la glotte une maladie presque spasmodique; or, dans l'œdème glottique, lorsqu'une syncope se produit, le spasme devrait se résoudre; il n'en est rien, et la respiration continue à être gênée.

M. *Gouguenheim* répond qu'il n'a jamais parlé de spasmes, mais de paralysie glottique; contrairement à l'opinion émise par M. Gubler, il croit que l'œdème peut se produire dans le larynx.

— M. *Teissier*, de Lyon, fait une communication *sur les effets thérapeutiques de la digitale.*

On a fait de nombreux et importants travaux sur la digitale, et cependant il règne encore une certaine incertitude surtout en ce qui concerne ses indications et ses contre-indications. Il y a là une confusion fâcheuse capable de causer de grands embarras aux jeunes médecins.

Tandis que certains auteurs réservent exclusivement la digitale au traitement des lésions mitrales, d'autres en font le médicament par excellence des affections aortiques. Vers 1840, sous l'influence des idées de M. Bouillaud, on faisait de la digitale un médicament exclusivement sédatif. Plus tard on vint dire que la digitale galvanisait les

nerfs du cœur et augmentait la tension artérielle, et M. Gubler écrivit que la digitale était non pas l'opium, mais le quinquina du cœur.

Après une expérience clinique de trente-cinq années, M. Teissier est arrivé à conclure qu'il y a peu de lésions cardiaques auxquelles elle ne convienne pas, et qu'elle devient tour à tour sédative et stimulante suivant l'état du cœur. On trouve la preuve de cette adaptation dans l'examen des tracés sphygmographiques. M. Teissier présente des tracés appartenant à des affections très-différentes, et par conséquent très-différents eux-mêmes ; si l'on met en regard les tracés fournis par le pouls de ces mêmes cardiaques après l'administration de la digitale, on voit que les uns et les autres, chacun dans le sens voulu, tendent à se rapprocher du tracé normal.

En somme, M. Teissier ne trouve pas de contre-indication de la digitale ni dans l'hypertrophie ni dans les affections aortiques. Quant aux maladies du cœur droit, elles ne peuvent que bénéficier de l'emploi d'un médicament qui augmente la *vis a tergo*, et augmente en même temps la circulation veineuse.

M. *Gubler* dit que la digitale est en effet un tonique du cœur, mais qu'il faut chercher si cette action tonique est directe, ou si, au contraire, elle est détournée; il est probable qu'elle est détournée. En effet, les cas où elle réussit le mieux sont ceux où il y a le plus de désordres cardiaques, et cela tient en ce que toutes les fois qu'on espace le nombre des pulsations cardiaques, on en augmente l'énergie. Ce désordre cardiaque n'exclut pas la faiblesse; tout le monde sait qu'il y a une grande différence, au point de vue de la force, entre le choc du cœur et les pulsations artérielles, et nous avons tous vu des cas où, tandis que le cœur battait violemment, le pouls restait petit et faible. C'est dans ces cas que l'action tonique est avantageuse; aussi la digitale intervient-elle utilement quand le désordre cardiaque est la note dominante.

Mais si, au contraire, il y a une sorte de paralysie du cœur, la digitale est impuissante. M. Gubler n'insiste pas; ce ne serait pas trop d'un congrès tout entier pour cette seule question. Quant aux tracés, rien n'est plus décevant, la position du sphygmographe par rapport à l'artère pouvant les modifier pour ainsi dire du tout au tout.

Ces réserves faites, M. Gubler admet, avec M. Teissier, que la digitale rend des services dans presque toutes les affections cardiaques ; les véritables contre-indications, selon lui, sont la faiblesse du cœur,

les irrégularités du rhythme, ce qu'on pourrait appeler la cardioplégie.

M. *Gubler* fait une communication sur la *Ténopathie saturnine.*

Déjà, en 1867, il a fait connaître l'existence de lésions de la face dorsale chez les saturnins ; il avait pu croire un instant qu'il s'agissait là d'enchondromes, mais il reconnut bientôt que c'étaient des lésions tendineuses. Était-ce le plomb qui produisait directement ces lésions, ou bien relevaient-elles de la paralysie? M. Gubler adopta cette dernière opinion, dans laquelle il fut confirmé par un fait qu'il observa peu après, et dans lequel des lésions tendineuses analogues s'étaient manifestées chez un malade frappé d'hémiplégie de cause cérébrale. S'agissait-il de la goutte saturnine décrite par Garrod? La réponse ne pouvait se trouver que dans la vérification anatomique; M. Gubler eut bientôt occasion de le faire, et ne trouva ni dépôts ni tophus. Voici ce qui résulte de l'examen des tendons du côté de la surface: couches concentriques de formation récente; au centre, un cylindre ramolli véritablement nécrosé, ainsi que le démontra l'examen histologique pratiqué par Legros. La goutte se trouvait donc mise hors de cause, et il s'agissait d'une génération concentrique avec destruction centrale.

Il faut signaler l'influence manifeste du froid sur la production de ces lésions tendineuses qui sont consécutives à des altérations de nutrition, peuvent succéder aux paralysies du membre supérieur quelle qu'en soit l'origine.

Toutefois, on pourrait, chez les saturnins, invoquer une cause mécanique, à savoir le surcroît de fatigue que supportent les tendons fléchisseurs par suite de la paralysie des extenseurs. Quant à la goutte saturnine, M. Gubler n'en a jamais vu et il est étonné qu'il y ait entre la France et l'Angleterre une si grande différence qu'une maladie qu'il n'a jamais rencontrée en France puisse être si fréquente de l'autre côté de la Manche.

M. Verneuil pense que ces questions de pathogénie ont un grand ntérêt. Le lien commun de tous ces faits de lésions tendineuses, c'est l'existence d'une paralysie antérieure. M. Verneuil croit que c'est le poison qu'il faut accuser; il y a bien un autre poison, le virus syphilitique, qui donne des résultats presque analogues, et produit des tumeurs tellement semblables que le diagnostic différentiel est parfois extrêmement difficile. Pourquoi le plomb ne se déposerait-il pas là, puisqu'il se dépose bien dans les os où l'on voit des ostéites saturnines.

M. *Lépine* s'étonne que M. Gubler n'ait jamais vu de goutte saturnine; on en a publié des cas dans lesquels il n'y avait pas seulement de la ténosité mais des symptômes goutteux parfaitement authentiques. Si M. Gubler n'en a jamais rencontré, cela tient peut-être à ce que les saturnins de Beaujon sont principalement fournis par la manufacture de Clichy, qui ne donne guère que des maladies aiguës; à la Charité, que fréquentent bien plus les saturnins chroniques, on a plus de chance d'observer la goutte plombique.

M. Féréol a vu la goutte saturnine et partage l'étonnement de M. Lépine. Il en a actuellement un cas dans son service et il en a eu cette année un autre cas très-net avec autopsie.

— M. *Cyon* donne lecture d'un mémoire *sur la théorie des actions nerveuses modératrices.*

« ... Deux théories ont été proposées pour expliquer le mécanisme du fonctionnement des nerfs modérateurs ou régulateurs. La première admet que les nerfs modérateurs augmentent les résistances que rencontre la mise en jeu ou le transfert des forces excitatrices des cellules ganglionnaires aux nerfs moteurs; l'autre théorie explique l'action modératrice par l'interférence, dans les cellules nerveuses, des excitations provenant de sources différentes. Cette théorie trouve un puissant appui dans le fait que l'excitation nerveuse, comme nous le savons à présent, se propage d'une manière ondulatoire. Il y a une douzaine d'années, j'ai constaté que le nerf pneumogastrique devient un nerf moteur du cœur, quand les battements de cet organe ont été arrêtés par l'action de hautes températures. Je puis maintenant présenter d'autres faits qui plaident dans le même sens. Des expériences que j'ai pu exécuter dans le laboratoire de M. Paul Bert, à l'aide des appareils qu'il y a gracieusement mis à ma disposition, m'ont démontré qu'on change l'action modératrice du nerf vague et d'autres nerfs sensibles sur les centres vaso-moteurs, si on abolit l'excitation normale de ces centres en saturant d'oxygène le sang des animaux. Pour obtenir cette saturation, il suffit de faire respirer aux animaux de l'oxygène pur sous une pression de deux atmosphères. Dans ce cas, l'excitation du dépresseur produit une augmentation de la pression sanguine; l'excitation des centres nerveux produit une diminution de cette pression. Il est inutile d'insister sur l'appui que ce changement du fonctionnement normal apporte à la théorie des interférences. »

Non-seulement M. Cyon reconnaît l'existence de nerfs vaso-moteurs dilatateurs agissant par voie directe ou réflexe, mais il croit pouvoir

interpréter leur mode d'action par le renversement fonctionnel que de hautes températures ou l'oxygénation exagérée du sang produisent dans les appareils ganglionnaires auxquels ces nerfs aboutiraient.

M. *Onimus* pense qu'il n'y a pas, à proprement parler, de nerfs modérateurs; tous les nerfs peuvent devenir des nerfs d'arrêt. Si l'on excite le pneumogastrique au moyen des excitants ordinaires, on arrête le cœur, mais cela tient à ce que le pneumogastrique fait partie d'un système anatomique qui peut fonctionner un certain nombre de fois par seconde mais qui s'arrête si on le surmène.

M. *Arloing* cite des exemples de nerfs modérateurs pris en dehors des systèmes rhythmiques.

— M. *Le Gadre*, du Havre, fait une communication *sur la rage*.

L'auteur indique succinctement les faits suivants : la *rage* est contagieuse et pour ainsi dire épidémique, en ce sens qu'elle reparaît d'une façon marquée à des époques plus ou moins éloignées pour disparaître ensuite subitement; il rappelle quelques-uns des faits cités dans le très-important rapport de M. Proust; il insiste sur ce fait que la rage ne se transmet guère quand la partie mordue était recouverte par les vêtements. Les animaux qui deviennent le plus souvent enragés sont le chien, le chat, le loup, puis, bien au-dessous d'eux, le renard. La rage passe pour ne pas exister chez les herbivores; on l'a cependant observée chez une vache. Deux faits importants sont aujourd'hui établis : 1° l'homme enragé ne cherche pas à mordre; 2° la rage ne se développe pas spontanément puisque nous sommes réduits aux mesures préventives; il faut prendre de bonnes mesures de police et en assurer l'exécution.

— M. *Lancereaux* communique un travail *sur les pleurites en général et sur les pleurites à frigore en particulier*.

L'auteur fait connaître la division des pleurites en exsudatives, suppuratives, prolifératives ou adhésives. Dans le premier groupe il range les pleurites rhumatismales et a *frigore*; dans le second, les pleurites par perforation puerpérales, pyohémiques ou septiques, dans le troisième, les pleurites membraneuses, tuberculeuses et gommeuses.

M. *Pozzi* remarque que la classification de M. Lancereaux présente la plus grande analogie avec celle de M. Gosselin pour les arthrites et les synovites.

— M. *C. Paul* fait une communication *sur un nouveau procédé de mensuration du cœur*.

L'auteur reproche aux procédés anciens de prendre pour guide la seule percussion, ce qui peut induire en erreur, puisque la matité du cœur se confond avec celle du foie.

Pour arriver à son procédé, M. C. Paul a d'abord recherché quels étaient les rapports exacts du cœur avec la paroi antérieure de la poitrine; il a constaté que les points fixes étaient la veine cave inférieure immobilisée par le diaphragme, ce qui n'est signalé nulle part, et la veine cave supérieure. La pointe répond à la cinquième côte ou au sixième espace intercostal, à 8 centimètres de la ligne médiane. Quant au mamelon, c'est le plus mauvais point de repère qu'on puisse imaginer, même chez l'homme. Dans les cas d'hypertrophie cardiaque, le bord droit du cœur reste toujours à la même place, c'est la pointe qui se porte sur la gauche en descendant un peu par suite du poids du cœur.

M. *Gubler* fait remarquer à M. C. Paul qu'il n'a pas mentionné les travaux de M. Bouillaud sur la percussion du cœur.

M. *Paul* répond qu'il n'a jamais eu l'intention de dépouiller M. Bouillaud, mais que la mensuration du cœur avait d'abord été indiquée par M. Piorry.

— M. *Nivet* fait une communication *sur l'étiologie du goître chronique.*

L'auteur a déjà entretenu l'association de cette importante question au Congrès de Clermont. On applique aujourd'hui au goître la pathogénie générale des organes glandulaires et l'on a renoncé à trouver une cause spécifique qui n'existait pas. Dans un remarquable rapport publié sur cette question, M. Bergeron a parfaitement indiqué l'action du froid dans la production du goître aigu. La plupart des goîtres aigus guérissent facilement par l'emploi de cravates chaudes quand ils surviennent chez des individus qui ne sont ni scrofuleux ni lymphatiques. Mais, sous l'influence du lymphatisme, le goître chronique ne peut se propager. D'après l'auteur, le meilleur moyen de prévenir cette propagation, consiste dans l'émigration vers les localités où le goître n'est pas endémique.

M. *J. Bergeron* dit qu'on sait fort peu de choses sur le goître endémique. On a cependant remarqué que le goître endémique et le goître épidémique ne coïncidaient jamais.

M. *Dupré* demande ce qu'il faut penser du traitement iodé et de la vieille opinion qui attribue la production du goître à l'absence d'iode dans l'eau.

M. *Nivet* répond que ces idées sont maintenant abandonnées.

— M. *Delmas*, de Bordeaux, adresse à la section un travail *sur les applications thérapeutiques du froid et de la chaleur*. M. *Franck* donne lecture des conclusions de ce mémoire.

A cette occasion. M. *Chapman* rappelle les avantages multiples qu'on peut retirer de l'application du froid sur la colonne vertébrale. Au moyen de ces applications, on peut obtenir le relâchement des muscles involontaires; on active la circulation périphérique et par conséquent la chaleur. On obtient encore d'excellents effets contre l'élément spasmodique dans les méningites cérébro-spinales, dans les névralgies et les hyperesthésies.

— M. le Dr *Livon* donne lecture en son nom et au nom de M. le Dr Cazeneuve d'un mémoire *Sur la Physiologie de l'épithélium vésical*.

L'urine contenue dans la vessie peut-elle être résorbée par le réservoir? Des opinions diverses ont été émises sur ce sujet si important. Les uns ont admis que, pendant son séjour dans la vessie, l'urine se concentrait; d'autres que l'urine conservait entièrement sa composition. Voici quel a été le procédé opératoire de ces deux expérimentateurs dans les 70 observations dont ils présentent l'analyse : ils lient le prépuce et les uretères, laissent la vessie se dilater physiologiquement, la sectionnent en la plongeant dans de l'eau.

Si on prend une vessie extraite depuis 20 ou 24 heures et qu'on soumette le liquide dans lequel elle baigne à l'action de l'hypobromite de soude, on voit que la réaction de l'urine s'effectue après 10 à 15 minutes. Si on examine le liquide immédiatement après l'introduction de la vessie qu'on vient de sectionner, on voit que la réaction se fait beaucoup moins vite.

L'urine dialyse toujours très-vite, quand on a détruit l'épithélium de la vessie. La dialyse exige 4 à 5 heures quand l'épithélium est intact. Si on racle la surface interne de la vessie, la dialyse s'obtient après un temps qui varie entre 7 à 10 minutes. Si l'on opère sur une vessie très-distendue physiologiquement, le phénomène n'éprouve pas de variation.

La température qui favorise le plus l'apparition des phénomènes est celle de 25 à 30°.

Pendant la digestion la dialyse s'opère après 3 ou 4 minutes; après un jeùne, elle se'ffectue plus rapidement.

Lorsqu'on pratique des lésions rénales, la dialyse apparaît après 20 ou 30 minutes. Après les lésions nerveuses le phénomène se montre après 20 ou 30 minutes. Si on intoxique un animal au moyen de la cantharide et qu'on attende que les phénomènes d'inflamma-

tion passent à l'état chronique, la dialyse s'effectue au bout de 20 minutes.

M. *Gubler* est heureux de voir que les résultats fournis par l'expérimentation concordent avec ceux que fournit la clinique.

M. *Obet* a fait des expériences analogues en se basant sur la propriété que possède l'ammoniaque de réduire le protoxyde de mercure qui lui ont permis de conclure à la non-absorption des parois vésicales par suite de l'absence d'orifices glandulaires.

— M. *Armand de Fabri* lit une note *sur l'analogie d'action de la vératrine et de l'aconitine.*

Les expériences de l'auteur prouvent que l'aconitine produit des mouvements de déglutition réitérés, incessants, que la volonté ne peut maîtriser, enfin une salivation abondante et des modifications dans le rhythme respiratoire et les battements du cœur.

1re *Expérience.* Section du glosso-pharyngien, injection d'aconitine (1/8 de milligramme dans 1 gramme d'eau distillée de solution). Borborygmes, déglutition, mastication, salivation.

2e *Expérience.* Section chez un lapin des glosso-pharyngiens. Vératrine (1 milligramme dans 1 gramme d'eau). Agitation, déglutition, ralentissement de la respiration, phénomènes d'asphyxie.

3e *Expérience.* Injection de vératrine précédée d'une injection de morphine. Pas de déglutition, ni mâchonnement, ni salivation.

4e *Expérience.* Mêmes procédés opératoires. Résultats identiques.

On peut donc conclure de ces expériences que la morphine atténue les effets de l'aconitine. La section des pneumogastriques ne modifie pas les effets toxiques des deux substances. Elle paraît aggraver l'action de l'aconitine.

L'atropine n'entrave pas l'action de la vératrine. Il n'y a, d'après les observations, que des différences de degré entre les deux substances.

M. *Gubler* dit que l'analogie entre les deux substances a déjà été signalée, que la salivation est le lien le plus étroit qui existe entre elles. Ce qui l'a le plus intéressé, c'est l'action de la vératrine sur les cordes vocales et sur l'appareil vocal; déjà M. Laborde avait constaté que l'aconitine produisait un spasme de la glotte avec suffocation.

— M. *Arloing* fait une communication *Sur les points excitables du manteau de l'hémisphère chez les solipèdes*

Ce mémoire, très-important et très-complet, se prête difficilement à une analyse. L'auteur admet que les questions relatives à l'excita-

tion de l'écorce du cerveau sont en grande partie résolues ; il a voulu étendre cette étude aux grands animaux sur lesquels on n'avait pas encore expérimenté.

— M. *Potain* donne lecture d'un *travail sur la pathogénie des affections du cœur*.

Certaines dilatations du cœur droit ont pour point de départ des maladies ou des troubles fonctionnels du foie ou de l'estomac. Les affections aiguës des voies biliaires amènent la dilatation passagère du cœur droit ; les lésions chroniques amènent une dilatation persistante. M. Potain signale l'analogie qui paraît exister entre le mécanisme des dilatations cardiaques d'origine gastro-hépatique et celui de l'hypertrophie dans la maladie de Bright.

M. *Gubler* a observé dans sa pratique un grand nombre de faits qui viennent à l'appui des idées émises par M. Potain.

M. *Teissier* a également constaté des bruits de souffle dans les affections hépatiques ; depuis longtemps il a été frappé de la relation qui existe entre les maladies du foie et celles du cœur.

— M. *Grancher* fait une communication *sur la tuberculose*.

L'auteur considère trois états dans la tuberculose : 1° le tubercule microscopique ; 2° la granulation tuberculeuse ou le tubercule miliaire, dont le volume est plus considérable ; 3° le tubercule dit pneumonique, qui est plus volumineux encore et qu'on rencontre dans la pneumonie caséeuse.

La granulation est composée d'un centre caséeux et d'une zone périphérique cellulaire ; le tubercule de la pneumonie caséeuse a la même constitution. Or le tubercule peut évoluer dans le sens caséeux ou dans le sens fibreux suivant que l'évolution porte sur le centre ou sur la périphérie. C'est ainsi qu'on voit apparaître cet état que Cruveilhier a décrit sous le nom de *nodule de guérison*.

Dans les cas rapides, c'est l'évolution caséeuse qui domine. De là des indications thérapeutiques importantes qu'on peut résumer ainsi : puisque la tuberculose lente évolue dans le sens fibreux, c'est-à-dire dans le sens de la guérison, l'indication capitale est de ralentir la marche de la maladie.

En ville, les guérisons ne sont pas très-rares ; en est-il de même à l'hôpital ? Non, certainement. Le phthisique qui entre à l'hôpital est condamné à mort. Ce qu'il faut au phthisique, c'est une bonne hygiène, une nourriture de choix, beaucoup de temps et de médicaments. Or, il ne trouve à l'hôpital que les médicaments, c'est-à-dire la partie la moins importante du traitement.

M. Grancher a fait le calcul approximatif de ce que coûte un phthisique pour être mal soigné à l'hôpital et pour y mourir. Avec cette même somme, on entretiendrait un phthisique efficacement dans un sanatorium approprié.

— M. *Azam* donne la suite de l'observation qu'il a autrefois publiée sur la *double conscience*. Il résume l'histoire de sa malade, Félida X..., qu'il a exposée avec détail au Congrès de Clermont. Il y a là un phénomène bizarre pour l'explication duquel on ne peut guère invoquer que des hypothèses.

Voici celle qu'imagine M. Azam, et que M. Luys ne paraît pas éloigné d'adopter. Le fait certain, c'est que Félida X... est hystérique : elle a des hématémèses, du gonflement unilatéral de la face ; elle est sujette à des congestions et à des anémies locales ; pourquoi des phénomènes analogues ne se produiraient-ils pas dans le cerveau? Mais comment expliquer les phénomènes alternatifs de mémoire et d'amnésie? M. Azam admet qu'il y a deux ordres de facultés; les unes doubles, comme les facultés sensitives et motrices, siégent dans les deux hémisphères; — les autres, simples, comme la mémoire, le jugement, etc., qui siégent dans un seul hémisphère : ce sont ces dernières qui constituent la personnalité. Comme Félida parle pendant son amnésie, il faudrait admettre, le langage siégeant à gauche, que la mémoire siége à gauche.

Autre point, au point de vue médico-légal, un crime commis par Félida X... serait-il punissable? Des légistes justement considérés, consultés à ce sujet par M. Azam, pensent qu'elle ne serait responsable que partiellement; d'autre part, des aliénistes distingués pensent qu'elle ne saurait en aucun cas être tenue pour responsable. M. Azam pense qu'on pourrait la déclarer responsable quand elle est dans son état normal, mais alors seulement.

— M. *Gubler* rappelle, à propos de l'hypothèse de M. Azam, qu'il a entendu à la Salpêtrière, en 1848, une conférence d'un physiologiste anglais dont il a oublié le nom. Ce savant pensait que chaque hémisphère formait un tout complet, et que par conséquent toutes les fonctions étaient doubles, c'est ce qu'il appelait le dualisme humain. Toutes les fonctions du cerveau étaient influencées par l'état d'équilibre ou de non-équilibre des deux hémisphères.

Relativement à la localisation du langage dans un seul hémisphère, M. Gubler pense que la faculté du langage occupe bien réellement le siége que lui attribue le physiologiste, mais que ce siége n'existe pas spécialement à gauche. Les lésions qui siégent au même

point, mais à droite, ont les mêmes effets, et il existe plusieurs cas confirmatifs à cet égard; ce qui a fait prévaloir l'idée de la localisation à gauche, c'est que les lésions de l'insula sont beaucoup plus fréquentes de ce côté qu'à droite, et il n'y a pas à s'étonner de ce fait; tout le monde sait, en effet, que certaines affections (pneumonie, pleurésie, hydrocèle, varicocèle, phlegmatia alba dolens, ont une prédilection marquée pour l'un des côtés du corps.

— M. *Rabuteau* donne lecture d'un travail *sur les anesthésiques.*

L'auteur a pratiqué dans le laboratoire de Claude Bernard une série d'expériences qui portent sur trois points :

1° Les éthers ont sur les végétaux une action qui consiste à tuer la vie; mais la propriété germinative n'est pas détruite.

2° L'action des éthers est différente chez les animaux à sang chaud et à sang froid. En mettant dans une cloche un cochon d'Inde, une grenouille et une éponge imbibée d'éther acétique, on voit le cochon d'Inde survivre, tandis que la grenouille meurt après un temps variable, mais toujours très-court. Si l'on injecte de l'éther acétique sous la peau d'un cochon d'Inde, il n'est pas anesthésié; mais l'anesthésie se produit. M. Rabuteau explique les faits de la façon suivante : l'animal à sang chaud décomposera ces éthers, tandis que la grenouille ne les décomposera pas. On peut donc diviser les éthers en deux classes : ceux qui se modifient dans l'organisme et ceux qui ne se modifient pas.

3° Il y a des éthers qui ont la propriété de supprimer la sensibilité sans anéantir le mouvement. Il y aurait peut-être là une application utile à l'obstétrique.

— M. *Férèol* fait une communication *sur les nodosités cutanées éphémères chez les arthritiques.*

L'auteur résume un certain nombre cas. Ces nodosités sont de petits tubercules indolents, mous, siégeant au front, ayant le volume qui varie de celui d'un pois à celui d'une noisette, généralement au nombre de deux ou trois, survenant pendant la nuit, mobiles avec la peau, ayant un aspect qui fait penser d'abord à des productions syphilitiques et disparaissant d'ordinaire en un temps très-court (vingt-quatre à quarante-huit heures).

La production de ces tumeurs ne paraît pas avoir de rapport avec la menstruation, et semble être sous la dépendance de la migraine et de l'arthritisme. Il est toutefois singulier que ces deux causes, qui sont si fréquentes, ne donnent pas plus souvent lieu à l'apparition de ces tumeurs. On les observe quelquefois dans le rhumatisme

articulaire aigu (Frerichs et Meynet (de Lyon); ainsi se trouve complétée, par ces déterminations cutanées, la série des tissus sur lesquels le rhumatisme porte son action. M. Ollivier a observé un cas analogue ; là encore il s'agissait d'une arthritique, sujette à la migraine.

M. *Petit* demande quel est le siége auatomique de la lésion.

M. *Féréol* reste un peu indécis à cet égard ; ces nodosités existent certainement dans le tissu cellulaire sous-cutané ; il y en a peut-être d'adhérentes au périoste, et le siége paraît quelquefois être la face profonde de la peau.

— M. *Dunoyer* lit une note *sur les bourses séreuses professionnelles.*

L'auteur lit une observation (service de M. Verneuil) et en résume une seconde, desquelles résulte l'existence d'une nouvelle bourse séreuse professionnelle, celle des raffineurs, due à l'action réitérée des pains de sucre pesants que ces ouvriers portent sur l'épaule. Il y a grand intérêt à connaître ces bourses professionnelles, car on évite ainsi quelquefois des incertitudes, et même des erreurs de diagnostic ; en outre, elles sont un élément précieux, en médecine légale, pour la constatation de l'identité.

M. *Lecadre* ne croit pas qu'il s'agisse là de lésions professionnelles ; il a un malade qui en porte plusieurs sur le corps et qui est peintre en bâtiments.

M. Dunoyer répond que l'intérêt de cette bourse résulte de son siége spécial.

M. *Ollive* fait remarquer, au point de vue de l'identité en médecine légale, que dans beaucoup de raffineries les ouvriers portent les pains de sucre dans les bras et non sur l'épaule.

— M. *Delaunay* fait une communication *sur la phthisie* et pose la question suivante : *la phthisie est-elle endémique dans les pays chauds?*

C'est la phthisie des individus mal nourris qui frappe surtout les femmes, les enfants, les vieillards, tous les faibles en un mot. Elle frappe surtout le poumon gauche. On ne la rencontre que dans les pays froids. Les climats chauds augmentent la phthisie en favorisant la dénutrition. M. Delaunay s'étend longuement sur la géographie médicale et sur la statistique de la phthisie. Il conclut : 1° que la phthisie est une maladie du Midi ; 2° qu'on a tort d'envoyer les phthisiques dans le Midi, et que c'est dans le Nord qu'il faudrait leur créer des sanatoriums.

M. *Rabuteau.* La dépopulation des peuplades des îles que M. Delaunay attribue à la phthisie est très-connue, et la Société d'anthropologie s'en occupait dernièrement ; mais M. Lancereaux l'attribue avec

raison à l'alcoolisme; et M. Rabuteau fait remarquer qu'il a depuis longtemps signalé les effets toxiques des mauvais alcools qui sont précisément ceux que l'on exporte dans ces régions.

M. *Daremberg* partage l'opinion de M. Rabuteau sur l'alcoolisme; quant à la phthisie, c'est incontestablement une maladie du Nord. Tous ceux qui ont été dans une station d'hiver le savent à n'en pas douter. Si la phthisie n'existe pas en Islande, comme l'a dit avec raison M. Delaunay, cela tient à la vie au grand air, à l'hygiène des habitants.

— M. *Chassagny*, de Lyon, fait une communication *sur la théorie des tractions mécaniques en obstétrique.*

Comme application de cette théorie, l'auteur présente un instrument ingénieux qui a pour but : 1° d'extraire l'enfant quand il est nécessaire de recourir à la traction obstétricale avec le minimum de pression pour la mère et pour l'enfant; 2° d'avoir toujours pour objectif d'assister la nature dans ses moyens.

— M. *Galezowski* fait une communication *sur la dégénérescence calcaire de la cornée.*

Jusqu'ici on a souvent confondu cette affection avec la kératite interstitielle. Sa marche est lente; les deux yeux sont envahis successivement et le malade devient presque aveugle. On voit des opacités grisâtres se développant le long du diamètre transversal de la cornée, prenant une figure elliptique et occupant ainsi le tiers central de la surface de la cornée. En examinant un malade qui présentait ces symptômes, M. Galezowski aperçut un jour une petite pellicule; il l'enleva, et l'abrasion de la surface opaque étant faite, il trouva au-dessous une cornée parfaitement transparente.

Quelle est la cause de cette lésion dont les auteurs ne parlent pas? Chez les malades, d'après ce qui résulte des observations de M. Galezowski, la quantité des sels calcaires et des phosphates est augmentée; on peut donc admettre que cette lésion est un des résultats de cette affection singulière que M. Teissier fils a décrite sous le nom de phosphaturie.

— M. *Le Dentu* donne lecture d'un mémoire *sur l'amputation dans la gangrène foudroyante.*

L'auteur rapporte d'abord une observation recueillie dans son service à l'hôpital Saint-Antoine. Un malade est blessé à la main par un coup de feu ; il est atteint de gangrène au bout de vingt-quatre heures. La désarticulation de l'épaule fut appliquée trente-six heures après le début, sans application de la bande de caoutchouc. Application ri-

goureuse du pansement de Lister. Guérison malgré un commencement de myosite infectieuse.

M. Le Dentu rappelle les différentes dénominations données à la gangrène foudroyante et dont chacune rappelle une théorie. De tous les phénomènes apparents, celui qui domine, c'est le développement des gaz. L'infection peut ne pas être générale, le cas de guérison rapporté par l'auteur en est une preuve.

On pourrait rapprocher de cette forme les gangrènes rapides et sans traumatisme que l'on observe parfois au périnée et aux fesses.

M. *Ollier* pense que lorsque la gangrène laisse le temps de la réflexion et que l'état général est bon, on peut opérer si la température ne dépasse pas 38° ou 38,5. Mais dans les cas foudroyants l'opération est presque toujours suivie d'insuccès.

M. *Heurot* fait une communication *sur la transfusion capillaire du sang.*

L'auteur rapporte plusieurs cas de transfusion qu'il a pratiquée et dans esquels il a eu de si beaux résultats avec des quantités très-minimes de sang, qu'il a conçu l'idée de la transfusion capillaire qu'on pratiquerait avec la séringue de Pravaz. Il propose donc les transfusions capillaires répétées. Ce procédé qui a été expérimenté sur des animaux, n'a pas encore été mis en usage sur l'homme.

M. *Onimus* pense qu'en injectant de l'eau on aurait les mêmes résultats; ce n'est pas le sang qui agit, mais la stimulation circulatoire causée par l'injection d'un liquide.

M. *Verneuil* est d'avis que la transfusion est inutile. Le sang n'agit ni par sa quantité ni par sa qualité, mais par son action stimulante autant que liquide. On a également obtenu de bons résultats par l'injection de l'éther.

M. *Cartaz* remarque que M. Gaillard Thomas emploie en Amérique le lait au lieu du sang dans la pratique de la transfusion.

M. *Pacchioti*, de Turin, s'associe à ces observations, et met en doute le succès de la transfusion capillaire.

— M. *Nardyz*, de New-York, présente un travail *sur la gangrène*, dont la lecture est faite par M. le Dr Petit, secrétaire. Ce mémoire est accompagné d'une pièce anatomo-pathologique préparée par un procédé non encore décrit. Dans ce procédé on fait d'abord le moule de la pièce en plâtre; dès que la pièce en plâtre est sèche, on la fait chauffer, on la trempe dans de la cire également chauffée, puis on la colore.

— M. *Mourgue* lit un mémoire *sur le traitement abortif de l'érysipèle ambulant.*

L'auteur préconise pour le traitement l'emploi de vésicatoires en bandelettes autour du point malade, la cicatrisation avec le nitrate d'argent et l'emploi du collodion élastique.

— M. *Vieusse* donne lecture d'un travail *sur la communication arachnoïdienne avec la capsule de Ténon.*

L'auteur rapporte une observation intéressante. Il s'agit d'un soldat qui présentait depuis quelque temps une diminution de la vue du côté gauche. En pressant un peu sur l'œil on le sentait fuir et se réfugier dans l'orbite; les mouvements oculaires étaient normaux et il n'y avait rien du côté du cerveau. On pensa alors à une communication de la cavité arachnoïdienne avec la capsule de Ténon. D'après M. Vieusse le liquide sous-arachnoïdien pénétrerait dans la capsule par la fente sphénoïdale. Le malade se porte bien actuellement.

— M. *Nepveu* communique une note *sur le squirrhe de la glande séminale.*

Cette affection se montre ordinairement vers l'âge de 40 ans; le début paraît insidieux et le diagnostic est parfois obscur.

La forme du testicule est habituellement conservée; l'organe est dur, sa surface est inégale. Les troubles fonctionnels sont peu marqués. L'évolution est lente, et dure de 2 à 8 ans.

Les cellules proviennent de l'épithélium testiculaire; la généralisation est rarement viscérale, mais ordinairement ganglionnaire.

On pratique rarement la castration pour cette lésion, cependant l'intervention précoce peut être avantageuse.

— M. *Ollive* présente à la section, au nom de M. *Laënnec*, de Nantes, un *album de photographies normales et pathologiques.*

— M. *Petit* donne lecture d'un mémoire *sur les opérations palliatives chez les cancéreux.*

Ces opérations, dont les plus importantes sont l'œsophagotomie, la trachéotomie, la gastrotomie, l'entérotomie et la rectotomie, se terminent généralement par la mort à bref délai, mais elles peuvent cependant être utiles dans un certain nombre de cas. On a beaucoup accusé la gastrotomie, mais cette opération n'est guère pratiquée qu'à la dernière extrémité, et c'est probablement pour cela qu'elle est désastreuse. Sur les 31 cas que M. Petit a pu réunir, il n'y a que quatre guérisons, mais les opérations ont été pratiquées sur des malades dont la plupart étaient dans le marasme.

Les autres opérations donnent des résultats plus avantageux. La

trachéotomie, par exemple, a donné 36 succès sur 48 opérations, mais les observations ne présentent pas toutes les garanties désirables d'authenticité. En somme, les complications viscérales sont une contre-indication aux opérations palliatives chez les cancéreux. Voici cette raison, aussi bien que pour les autres, qu'il vient d'exposer. M. Petit est d'avis qu'il faut préférer les opérations précises.

La communication de M. Petit donne lieu incidemment à une intéressante discussion sur la valeur des lavements alimentaires. M. *Daremberg* a employé avec avantages des lavements contenant des aliments préalablement traités avec de la pepsine et de la pancréatine.

M. *Dujardin-Baumetz* ne partage pas l'opinion de M. Daremberg, sur la possibilité de nourrir les malades avec des lavements alimentaires. Dans un cas de cancer du pylore, il a essayé d'administrer en lavements les aliments à demi digérés que rejetait le malade; mais au bout de quelque temps, le rectum a refusé les aliments et il s'est produit une véritable rectite.

M. *Daremberg* fait remarquer que le procédé employé par M. Dujardin-Baumetz n'est pas très-rationnel; il a administré en lavements des aliments acides, qui sont irritants et manquent de l'élément essentiel à la digestion, la pancréatine.

— M. *Chassagny*, de Lyon, décrit un nouvel *appareil de compression méthodique*.

L'auteur rappelle les avantages incontestés de la compression en chirurgie, et les difficultés que présente la compression méthodique uniforme. Les appareils qu'il présente sont destinés à obvier à cet inconvénient; ce sont de véritables manchons formés de deux lames de caoutchouc soudées sur les bords de l'appareil, séparés dans tout le reste de la surface; on introduit l'air ou l'eau à l'aide de tubes.

— M. *Marcé* donne lecture d'un mémoire *sur le traitement des affections utérines*.

L'auteur ne cherche pas, comme on l'a fait souvent, s'il convient de s'adresser d'abord à la déviation et ensuite aux symptômes qu'elle détermine, ou s'il convient de procéder inversement; sans répondre à cette question, il se propose d'envisager le côté purement mécanique de la question. Il présente à la section un petit appareil qu'il a imaginé, dans le but de remédier à certaines déviations utérines. Cet instrument a la forme d'un pessaire en selle, mais au moyen d'une ingénieuse disposition, on peut, en introduisant un seul doigt

dans le vagin, relever ou abaisser à volonté la portion du pessaire qui soutient l'utérus.

M. *Talrich* présente à la section plusieurs pièces anatomiques très-bien exécutées.

Parmi celles-ci, nous remarquons : 1° une étude nouvelle et complète de myologie humaine, représentée sur quatre sujets, et quelques préparations complémentaires; 2° une étude des circonvolutions cérébrales de dimensions doubles de celles de la nature, modelée d'après les indications fournies par M. Mathias Duval.

— M. *Nivet* présente à la section un *forceps*, dont il a modifié les branches, de façon à en faire un crochet. Après leur réunion, les deux branches de l'instrument forment une anse qui ne peut blesser ni la mère, ni le chirurgien.

— M. *Chibret* fait une communication intitulée : *Contribution à l'étude du glaucome.*

Voici les conclusions de ce travail : 1° un œil glaucomateux opéré d'iridectomie peut devenir astigmate quand l'opération a été insuffisante pour enrayer le glaucome; 2° cet astigmatisme est causé par la déformation de la cornée; cette déformation est elle-même la conséquence d'une ectasie de la cicatrice scléroticale laissée par l'iridectomie; 3° l'iridectomie agit probablement en déterminant la pression dans le système choroïdien, et en l'augmentant dans la chambre antérieure, grâce à une filtration à travers la cicatrice iridienne. Dans les cas où cette filtration est suffisante et où l'extraction, par la voie de Lebert, est insuffisante, il se produit de l'astigmatisme.

— M. *Millot* fait une communication *sur l'extraction de fragments de projectiles des plaies.*

L'auteur emploie une pile de quatre éléments ordinaires en communication avec un électro-aimant, renfermé dans une gaîne en bois, qui le rend maniable; on ajuste au bout de ce manche une série de cercles en fer doux. Le projectile adhère fortement à l'électro-aimant, à moins qu'il n'y ait des parties molles interposées.

— M. *Dor* donne lecture d'un mémoire sur l'*Hygiène de la vue dans les écoles de Lyon.*

L'auteur a examiné les élèves du Lycée de Lyon qui sont au nombre de 1016 et il est arrivé à conclure que l'âge et la race avaient une grande influence sur le développement de la myopie.

M. *Lecadre* dit que des recherches semblables ont été faites au Havre; il croit que la maladie est plus rare chez les jeunes enfants,

qu'à un âge plus avancé et que le gaz est une cause occasionnelle de la myopie.

M. *Dor* répond que le gaz n'est nuisible à la vue que s'il est mal employé.

M. *Meyer* voudrait qu'on organise dans toutes les écoles de France des visites ophthalmologiques qui seraient d'une grande utilité.

M. *Verger* donne lecture d'une observation intitulée : *Expulsion d'un corps étranger œsophagien à l'aide des vomissements provoqués par l'apomorphine.* Il s'agit d'un enfant ayant avalé un noyau de prune qui était resté dans l'œsophage et chez lequel l'ipéca n'avait produit aucun effort de vomissement. M. Verger demanda l'avis d'un confrère, et comme ni l'un ni l'autre n'avaient sous la main les instruments nécessaires à l'extraction, ils se décidèrent à employer l'apomorphine en injections sous-cutanées. Deux injections furent faites représentant une dose totale de 2 milligrammes et demi; des vomissements ne tardèrent pas à survenir et le corps étranger fut expulsé. L'enfant s'endormit bientôt, présenta de la résolution musculaire et de l'obtusion intellectuelle ; le pouls était petit, la respiration normale, et après l'administration d'une infusion de café tout rentra dans l'ordre.

M. *Verger* fait remarquer que la dose employée est bien inférieure à celle qu'indiquent les auteurs qui conseillent d'aller jusqu'à 5 millig. 10 et même 12 millig. C'est là une application nouvelle de l'apomorphine qui pourra être employée tant que la nature même du corps étranger ne contre-indiquera pas les vomissements.

M. *Houzé de l'Aulnoit* fait une communication *sur le traitement des plaies et des foyers purulents par l'emploi de l'eau salée.*

L'auteur a été amené à employer l'eau salée dans la pratique chirurgicale pendant le cours d'une pleurésie purulente qu'il avait traitée par la ponction. Après avoir injecté diverses solutions dans le but de débarrasser la plèvre du liquide purulent qu'elle contenait, il n'a pu obtenir ce résultat, qu'avec une solution concentrée de chlorure de sodium.

C'est alors qu'il a eu l'idée d'employer l'eau salée dans le traitement des plaies et des foyers purulents. Les résultats qu'il a obtenus pendant près de deux années ont été remarquables. Il emploie généralement une solution saturée de chlorure de sodium qui est très-facilement supporté par les malades qui s'y habituent très-vite. M. Houzé de l'Aulnoit attribue les propriétés bienfaisantes de cette solution à l'action antiseptique du sel et surtout à la densité de la solution. Si l'on place dans une éprouvette du pus et une solution de

chlorure de sodium, le pus ne tarde pas à gagner la surface du liquide.

M. *Cabello*, de Madrid, a employé non pas une solution de chlorure de sodium mais l'eau de mer dans le traitement de certaines plaies ulcéreuses et atoniques chez les marins. Il n'a eu qu'à se féliciter de ce traitement.

M. *Rochard* est loin de partager l'opinion de M. Cabello relativement aux propriétés de l'eau de mer. Il a au contraire remarqué que les petites ulcérations qui se formaient parfois aux pieds des marins avaient de la tendance à se transformer en ulcères atoniques lorsque le membre restait exposé à l'action de l'eau salée. Il était toujours obligé d'exempter de service les hommes qui portaient des ulcérations de cette nature. M. Rochard lui-même pendant son séjour sur les côtes de Madagascar a eu aux pieds de petites excoriations contractées peudant la pêche, et il ne pouvait obtenir une guérison complète que lorsqu'il cessait d'exposer ses pieds à l'action de l'eau salée.

M. *Houzé de l'Aulnoit* répond qu'il n'a jamais préconisé l'emploi de l'eau de mer dans le traitement des plaies ; il emploie une solution préparée avec du sel très-blanc et non avec le gros sel qui contient presque toujours du sable et d'autres impuretés.

M. *Lecadre* a vu souvent employer l'eau de mer dans le traitement des plaies et il a eu l'occasion d'en constater les bons effets.

— M. le Dr *Aubert*, de Lyon, fait une communication sur *la Castration préventive dans l'ectopie testiculaire et particulièrement dans l'ectopie inguinale.*

L'auteur rapporte d'abord deux opérations de castration qu'il a pratiquées avec succès. Premièrement dans un cas d'ectopie inguinale coexistant avec une hernie et accompagné de symptômes douloureux; secondement, dans un cas d'ectopie inguinale avec phénomènes antérieurs et dégénérescence carcinomateuse de l'organe qui cependant avait conservé son volume normal.

M. Aubert est d'avis qu'on doit apporter moins de réserve dans l'ablation des testicules inguinaux. Voici les raisons sur lesquelles il s'appuie :

1° Un testicule inguinal est, au point de vue de la fécondité, sinon de la puissance, un organe inutile;

2° Ces testicules sont le plus souvent le point de départ de symptômes douloureux ;

3° Ils ont une tendance très-grande à devenir douloureux et un

cancer survenu dans de telles conditions est très-rapidement fatal.

4° Contrairement à l'opinion admise, l'opération est relativement innocente.

— M. *Dupré* ne nie pas la nécessité de l'opération, mais il a observé plusieurs cas semblables, et il s'est contenté d'appliquer des pelotes concaves.

— M. *Letiévant*, de Lyon, fait une communication sur *la conservation de la forme et des fonctions après certaines mutilations de la face.*

M. Letiévant a déjà communiqué un procédé opératoire pour la résection du maxillaire supérieur, au Congrès de Clermont, qui a permis la conservation de la forme et des fonctions.

Il a obtenu des résultats analogues dans la rhinoplastie et dans la résection du maxillaire supérieur.

Pour la rhinoplastie, il établit une charpente nasale permanente en aluminium, métal très-léger pouvant séjourner facilement au milieu des tissus et résistant bien à l'action des liquides de l'organisme. Sur cette charpente solidement implantée dans les os, il étale un lambeau emprunté au front, rabattu par torsion et suture aux lèvres d'avivement.

Dans une première observation, datant du mois de mars 1877, l'opéré, observé pendant cinq mois, eut une rétraction assez notable du nez, qui laissa à découvert une petite portion de la sous-cloison de la charpente; cela n'empêcha pas les fonctions respiratoires et olfactives de s'accomplir. Dans une seconde observation, remontant à deux mois, l'auteur a taillé un lambeau de très-grande dimension, afin de faire la part de la rétraction future. Le nez est gros, mais il s'amincit graduellement, et la forme et les fonctions sont conservées.

M. Letiévant a fait l'application de la même méthode prothétique immédiate à la résection du corps axillaire inférieur qu'il remplaça séance tenante par un maxillaire en aluminium.

— M. le Dr *Coudereau* communique un travail sur *un nouveau procédé opératoire pour l'ablation du col de l'utérus atteint de cancer.*

L'auteur donne d'abord quelques détails historiques sur l'ablation du col utérin, opération qui semble être abandonnée aujourd'hui, et qu'il importe de réhabiliter. Sans doute cette opération fait courir aux malades des dangers de mort, mais « ne vaut-il pas mieux succomber en quelques jours à un accident traumatique, que de mourir lentement de l'horrible mal des cancéreux. »

Voici les principaux temps de l'opération, telle qu'elle est pratiquée par M. Coudereau.

1° Inciser la partie antérieure du vagin seule; éviter de toucher au cul-de-sac postérieur;

2° Décoller avec le doigt les attaches péritonéales en avant;

3° Faire basculer l'utérus en avant;

4° Appliquer un lien constricteur sur les attaches péritonéales au-dessus de la matrice;

5° Suturer le vagin et maintenir le pédicule à l'extérieur jusqu'à cicatrisation; refouler ensuite le vagin dans le bassin.

— M. *Brame*, de Tours, communique à la section trois observations très-intéressantes d'*entéro-colite chronique*.

— M. le Dr *Le Double*, de Tours, communique un travail sur l'*épididymite blennorrhagique dans les cas de hernie, de varicocèle ou d'anomalies de l'appareil génital.*

Dans les cas de hernie inguinale ou de varicocèle, l'épididymite survenant dans le cours d'une blennorrhagie a lieu, presque invariablement, du côté de la hernie ou du varicocèle.

Chez un individu atteint de hernie la peau de l'épididyme peut se souder à l'intestin. Une hernie réductible est transformée aussi en hernie irréductible.

Les adhérences s'établissent surtout lorsque l'intestin est dans la tunique vaginale, c'est-à-dire lorsque la hernie est congénitale.

En prévision de cette complication, il faudra, lorsqu'il y aura épididymite blennorrhagique avec hernie, maintenir dans l'abdomen, pendant toute la durée des accidents inflammatoires, la portion du tube digestif qui a tendance à sortir.

La séance est levée à 11 heures 1/4.

— M. *Verneuil* fait une communication *sur les opérations pratiques chez les cancéreux.*

Ce sujet fait partie de la question plus générale dont il a entrepris l'étude avec plusieurs de ses élèves *sur l'influence réciproque des états constitutionnels* avec les lésions traumatiques. S'il ne s'est pas encore occupé du cancer, c'est parce qu'il existait une certaine confusion sur cette question.

M. Verneuil veut seulement s'occuper de l'influence de la généralisation dans les viscères sur la mort qui survient après les opérations chez les néoplasiques.

Voici ce qui arrive dans certains cas. Un malade présente un néoplasme circonscrit dans une région quelconque; on trouve tout au

plus, dans le voisinage, quelques ganglions engorgés ; l'examen des grands viscères ne révèle aucune contre-indication ; on opère, tout va bien pendant quelques jours, puis surviennent tout à coup des accidents, et le malade meurt.

A l'autopsie, on trouve dans les poumons, le foie, les reins, les os, des dépôts secondaires qu'on n'avait pu découvrir avant l'opération.

L'orateur a vu 10 cas de ce genre dans sa seule pratique depuis 1854. D'autres chirurgiens en ont vu également, mais pour écrire ce chapitre de pathologie chirurgicale, il faudrait un grand nombre d'observations, pour le moment, on ne peut qu'indiquer le sujet.

M. Verneuil donne une courte analyse des dix observations qui lui sont personnelles, et termine en disant que la question des indications et des contre-indications opératoires chez les cancéreux est tout entière à refaire, mais que tous les chirurgiens devraient se mettre à l'œuvre, et chercher en particulier à reconnaître les signes des généralisations viscérales.

M. *Bergeron* et M. *Fleury* (de Clermont) admettent difficilement qu'il y ait des lésions viscérales accusées dont on ne puisse trouver les symptômes. M. Fleury ajoute que les chirurgiens modernes ont une hardiesse que n'avaient pas les anciens ; on opère aujourd'hui des cachectiques cancéreux, ce qu'on n'aurait pas osé faire autrefois.

M. *Verneuil* dit que les phénomènes stéthoscopiques qui révèlent l'existence du cancer dans le poumon, ne sont pas toujours caractéristiques. Il demande lui-même à être éclairé par ses confrères de la pathologie interne. Quant à l'objection de M. Fleury, il y répond en disant que toute la question des opérations chez les cancéreux est à reprendre. Les anciens disaient : « N'opérez pas les cachectiques. » Mais que faut-il entendre par cachexie ? M. Verneuil a vu des opérés, épuisés en apparence, reprendre des forces après l'opération et, d'autre part, presque tous les malades dont il vient de parler et qui ont succombé, étaient des individus robustes et de la plus belle apparence.

M. *Houzé de l'Aulnoit* dit qu'il est souvent difficile de diagnostiquer le cancer du poumon, et rappelle un cas dans lequel Andral lui-même prit un cancer pulmonaire pour une pleurésie.

M. *Dor* croit que les cas rapportés par M. Verneuil sont rares ; il cite le cas d'un malade opéré par Graëfe pour un mélano-sarcome de l'œil, et qui vécut neuf ans après l'opération.

M. *Potain* reconnaît également qu'il est souvent très-difficile de diagnostiquer les noyaux cancéreux secondaires.

M. *Franck* lit un travail de M. *Courty* (de Montpellier) sur le *traitement de l'inversion utérine par l'application du pessaire à air*. Ce travail comprend l'observation détaillée d'un cas d'inversion utérine, datant de quatre mois, et dont la réduction spontanée a été obtenue après onze jours de compression par le pessaire à air, sphérique de caoutchouc. M. Courty fait suivre cette observation de considérations pratiques, desquelles il résulte que la réduction spontanée peut-être obtenue en sollicitant par la compression méthodique et élastique les contractions expulsives des fibres musculaires de l'utérus. Mais quand la compression soutenue ne peut pas être supportée, il faut tenter la réduction méthodique de l'inversion en retenant le col avec deux doigts introduits dans le rectum et recourbés en crochet. Quand enfin l'irréductibilité est avérée, c'est à la ligature élastique qu'il faut avoir recours.

Elections. — La section a procédé dans sa séance du 28 août à la réélection de son bureau.

Election d'un président pour 1879. Sur 60 votants, M. *Gubler* obtient 42 voix, M. *Potain* 17, M. Nivet 1; M. Gubler est élu.

Election d'un délégué pour trois ans. M. Jules *Bergeron* est élu.

Election d'un membre de la commission des subventions. M. J. Bergeron est élu par acclamation.

— Par décret en date du 31 août, sont attachés aux Facultés ci-après désignées, les agrégés des Facultés de médecine dont les noms suivent :

Anatomie et physiologie. M. Richet, pour Paris; M. Couty, pour Lyon; MM. Bimar et Lannegrâce, pour Montpellier.

Chimie. M. Marie Henninger, pour Paris; M. Cazeneuve, pour Lyon.

Physique. M. Charpentier, pour Nancy.

Histoire naturelle. M. Amagat, pour Montpellier.

Errata. — Page 290, ligne 5, du numéro de septembre, *au lieu de :* M. Hayem, *lire :* M. H. Huchard.

BIBLIOGRAPHIE.

Pratique de la chirurgie des voies urinaires, par le Dr Delefosse. 1 vol. in-12, avec figures intercalées dans le texte. Paris, 1878, chez J.-B. Baillière.

L'auteur de ce livre s'est proposé de mettre entre les mains du praticien, en les condensant sous un petit volume, les notions indispensables pour l'exercice de la chirurgie des voies urinaires. Son but nous semble avoir été assez heureusement atteint dans cette sorte de manuel qui résume d'une manière à peu près complète le diagnostic et la thérapeutique chirurgicale des maladies des voies urinaires.

Elève de M. Caudmont, M. Delefosse a de plus consigné dans ce livre les principaux résultats de la pratique de son maître, qui s'était acquis dans l'exercice de la chirurgie des voies urinaires une juste notoriété, mais qui a peu écrit et dont les idées personnelles sont peu connues.

Dans une première partie, M. Delefosse rappelle très-sommairement l'anatomie du canal de l'urèthre, puis décrit le cathétérisme avec les sondes droites, courbes et coudées, soit rigides, soit flexibles.

On y trouvera l'exposé de la méthode du cathétérisme par temps et mouvements, telle que l'enseignait M. Caudmont, méthode qui, soit dit en passant, ne me paraît pas destinée à faire fortune.

La deuxième partie comprend les *opérations qui se pratiquent sur l'urèthre*, dans sa portion étendue entre le méat et l'aponévrose moyenne du périnée; moyens d'exploration et de diagnostic; thérapeutique des anomalies, des lésions traumatiques, des lésions vitales et organiques de l'urèthre. Dans cette partie, nous signalerons plus particulièrement comme étant traités avec soin les chapitres consacrés aux corps étrangers, aux rétrécissements et aux fistules de l'urèthre.

Dans la troisième partie de son livre, M. Delefosse décrit les *opérations pratiquées sur le col de la vessie*, et il comprend sous le titre de col de la vessie la partie du canal qui s'étend depuis l'aponévrose moyenne du périnée jusqu'au méat interne de la vessie ou col des anatomistes, soit par conséquent les portions musculeuse et prostatique de l'urèthre.

La critique trouverait aisément à s'exercer sur les divers chapitres qui composent cette partie du manuel de M. Delefosse, et nous aurions

souhaité que l'auteur fournît pour le diagnostic et le traitement de ces affections des règles plus précises et se montrât plus sévère relativement à certaines opérations qui sont justement abandonnées par la majorité des chirurgiens et qui devraient être, à mon avis, bannies de la pratique, telles sont les opérations ayant pour but de détruire les valvules prostatiques.

La quatrième partie, consacrée aux *opérations que l'on pratique dans la vessie*, présente un grand développement. L'auteur examine assez rapidement la conduite à tenir dans les cas d'anomalies, de plaies, puis donne toute son attention à l'étude des calculs vésicaux, au point de vue de leur diagnostic et de leur traitement. On y trouvera une juste appréciation des indications thérapeutiques et une bonne description du manuel opératoire de la lithotritie et de la taille.

Cette partie se termine par l'étude des lésions vitales et organiques de la vessie.

Les *troubles fonctionnels de la miction*, comprenant la rétention d'urine, l'incontinence, l'hématurie, forment la cinquième partie du livre, qui se termine par un court chapitre consacré aux opérations pratiquées chez la femme. On est surpris du peu de développement donné par l'auteur à cette dernière partie de son ouvrage, qui est malheureusement tout à fait incomplète et qu'il eût été préférable de supprimer entièrement. Pour n'en donner qu'un exemple, la fistule vésico-vaginale est traitée en deux pages!

Malgré quelques lacunes et certaines imperfections qui tiennent sans aucun doute à un manque d'expérience chez son auteur, le livre de M. Delefosse nous paraît utile et de nature à rendre de réels services aux élèves et aux praticiens. D.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

De la rupture prématurée et spontanée des membranes de l'œuf, par Roulin, Paris, 1877.

L'auteur, dans un premier chapitre, fait l'historique de la question, qui a été surtout bien élucidée par les recherches de Paul Dubois.

Il relate ensuite un certain nombre d'observations et de recherches microscopiques, d'où il ressort que les membranes n'ont point de structure histologique spéciale et que lorsqu'elles se rompent prématurément, elles ne présentent aucune lésion particulière, qui puisse en expliquer la rupture.

Recherchant l'étiologie de cet accident, M. Roulin admet l'influence de

causes prédisposantes générales, qu'il passe en revue; mais pour lui, la cause efficiente réelle est, ainsi que Dubois l'avait admis, la contraction utérine, souvent indolore et inconsciente provoquée par des excitants divers, tels que le toucher vaginal, le coït, la chaleur du lit, exceptionnellement le traumatisme.

Passant ensuite au diagnostic, il signale l'importance séméiologique du liquide qui s'écoule et les renseignements fournis par le toucher vaginal; l'ensemble des signes observés permet toujours de distinguer cet accident de l'écoulement d'urine ou des glaires, de l'hydrorrhée, etc.

Quant au pronostic, l'auteur y insiste particulièrement et l'examine successivement chez la mère et chez l'enfant. C'est un accident qui se rencontre surtout à la fin de la grossesse, et qui tantôt provoque l'accouchement prématuré, tantôt permet aux femmes d'aller jusqu'à terme. Il ne constitue un vrai danger, que dans les présentations anormales, dans les vices de conformation ou au début de la grossesse, parce que dans ce dernier cas, l'avortement est certain. La procidence du cordon et des membres est le seul accident à redouter pour l'enfant, en dehors des complications qui résultent pour lui des vices de conformation de la mère ou de la présentation anomale.

Le traitement ne réclame que le repos au lit et l'expectation.

Du temps d'arrêt dans la marche des polypes naso-pharyngiens, par Samondes, 1878. Paris.

L'auteur commence par faire l'historique des polypes naso-pharyngiens tant au point de vue opératoire qu'au point de vue histologique, et il termine cette première partie de son travail par l'exposé de la discussion qui eut lieu à la Société de chirurgie, en 1865, sur ce sujet et qui porta plus particulièrement sur les chances de récidive.

Dans la seconde partie de son travail, M. Samondes étudie la vitalité des polypes naso-pharyngiens, et s'il fait jouer un certain rôle à la largeur de leur pédicule, à l'importance de leurs vaisseaux, il attribue surtout une influence heureuse sur leur régression à l'approche de l'âge adulte, et cite à l'appui une quinzaine d'observations.

Voici quelques conclusions qu'il tire de l'étude de ces faits.

1° A l'approche de l'âge adulte, il y a lieu d'espérer un temps d'arrêt, dans la marche de la tumeur.

2° Une opération pratiquée à cet âge a de grandes chances d'obtenir un succès, sinon complet, du moins relatif.

3° A moins d'indications urgentes, il faut opérer les polypes le plus tard possible, essayer d'abord l'arrachement, la ligature, la cautérisation, et, si ces opérations ne conviennent pas, intervenir chirurgicalement par la méthode nasale ou palatine sans faire de restauration de façon à surveiller le pédicule.

L'auteur rejette l'ablation totale du maxillaire supérieur.

Les rédacteurs en chef, gérants,

Ch. LASÈGUE. S. DUPLAY.

A. Parent, imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Mr-le-Prince, 31.

ARCHIVES GÉNÉRALES
DE MÉDECINE

NOVEMBRE 1878.

MÉMOIRES ORIGINAUX

RESTAURATION DU BEC-DE-LIÈVRE UNILATÉRAL COMPLIQUÉ DE FISSURE OSSEUSE AVEC SAILLIE DE L'OS INCISIF.

Par le Dr TERRILLON

La réparation du bec-de-lièvre simple est actuellement soumise à des lois assez précises, et nous possédons plusieurs procédés qui permettent d'arriver à un résultat opératoire sinon parfait, au moins très-satisfaisant. Il n'en est pas de même du bec-de-lièvre compliqué de fissure osseuse.

Tous les chirurgiens connaissent les efforts tentés depuis le commencement du siècle pour arriver à réparer complètement le bec-de-lièvre bilatéral avec isolement de l'os incisif et du lobule médian.

Tous savent que, malgré les nombreux procédés employés par Dupuytren, Franco et d'autres, on ne peut encore citer un procédé qui réponde à toutes les nécessités d'une bonne réparation.

Le bec-de-lièvre unilatéral, avec fissure osseuse, dans lequel l'os incisif est adhérent par un côté à l'os maxillaire, semble plus facile à traiter. Cette simple fissure, souvent peu prononcée, paraît devoir être un obstacle facile à surmonter. Il n'en est rien cependant, et dans un grand nombre de cas cette variété présente des difficultés opératoires qui nécessitent une étude attentive de la part du chirurgien et des manœuvres

multiples pendant l'opération, si on veut arriver à un résultat satisfaisant. Je ne veux pas parler ici des fissures plus éloignées siégeant sur la voûte palatine et qui accompagnent ordinairement le bec-de-lièvre compliqué; cette déformation palatine demande une opération spéciale dont je ne désire pas m'occuper ici. Je n'ai donc en vue que les déformations de la lèvre, et surtout du rebord alvéolaire, qui peuvent embarrasser le chirurgien et faire échouer une opération trop simplifiée.

Ayant eu deux fois l'occasion de remédier à cette déformation, la première sur un enfant de 2 ans 1/2, la seconde sur une jeune fille de 19 ans, je m'efforcerai de décrire avec soin l'opération qui m'a permis d'obtenir un résultat satisfaisant.

Cependant les détails dans lesquels je désire entrer ne peuvent présenter un intérêt suffisant qu'en les faisant précéder de quelques notions sur les causes principales qui rendent cette déformation difficile à traiter. C'est par elles que je commencerai.

Ces difficultés opératoires tiennent à plusieurs particularités qui peuvent présenter des degrés différents suivant les cas, mais qui tiennent, les unes à la malformation du squelette, les autres à une difformité excessive des parties molles.

La difficulté inhérente au squelette vient de ce que, dans ce cas particulier, l'os incisif uni au maxillaire d'un seul côté, peut proéminer en avant d'une façon telle, qu'il repousse la portion de lèvre qui lui correspond; de là il résulte que tout rapprochement est impossible avec la lèvre du côté opposé. La différence de niveau peut être de 1 à 2 centimètres. Elle augmente avec l'âge de l'enfant, car les mouvements de la langue sollicitent la projection de l'os inter-maxillaire en avant.

En même temps on constate souvent une légère atrophie de la partie de la lèvre supérieure qui est située du côté de la scissure. Cette atrophie, unie à la projection en avant de celle du côté opposé et à l'écartement considérable qui existe entre elles, rend toute opération impossible.

La saillie de l'os intermaxillaire est donc ici, non pas la cause unique, mais la cause de beaucoup la plus importante

capable d'empêcher la réunion des deux lèvres de la division des parties molles.

Les chirurgiens ont souvent cherché à éviter cette saillie osseuse et plusieurs procédés ont été proposés.

Les uns voulaient qu'on refoulât cet os lentement au moyen de bandages et de compresses appropriés. D'autres proposaient de faire l'ablation de la partie saillante qui gênait l'opération sur les parties molles.

Les auteurs du Compendium de chirurgie (1) recommandent spécialement l'ablation, lorsque l'os est dévié en avant d'une façon sensible, et surtout lorsque les dents incisives ont basculé de façon à faire une saillie prononcée.

Cependant ce conseil ne peut être suivi dans tous les cas, car la brèche ainsi pratiquée dans le rebord alvéolaire serait énorme, principalement lorsque, après quelques années, les incisives étant complètement formées, l'os qui les supporte a pris son développement normal.

M. Duplay est parvenu par un procédé ingénieux à utiliser l'os saillant de façon à combler l'espace qui existait entre l'os maxillaire et lui, tout en le refoulant de façon à permettre la réparation du bec-de-lièvre.

Il opéra un premier malade en 1873 et présenta l'observation devant la Société de chirurgie (2). Il rapporte également ce fait dans son Traité de pathologie (3).

Voici en quoi consiste ce procédé :

Après avoir avivé les deux bords de la division osseuse, il détacha ou plutôt mobilisa le fragment formant saillie ; ce fragment correspondait à l'os intermaxillaire. Puis, après l'avoir repoussé en arrière, il le fixa à celui du côté opposé en maintenant en contact les deux surfaces d'avivement au moyen d'une suture osseuse. Le bec-de-lièvre fut ensuite opéré sans difficulté.

L'enfant avait 10 mois. Le succès fut complet, et l'os mobilisé se souda parfaitement.

---

(1) Compendium de chirurgie, t. III, p. 530.

(2) Bulletin Soc. de ch., 1873, p. 573.

(3) Pathologie externe, t. IV, p. 652.

M. Duplay insiste sur ce fait, que la dentition ne fut nullement entravée par l'opération, puisque cinq jours après une incisive médiane fit son apparition, et dix jours après une seconde se fit jour également.

J'ai vu au commencement de cette année, à l'hôpital Saint-Louis, un enfant âgé de quelques mois auquel M. Duplay avait fait une opération semblable. Le succès était aussi complet que possible.

C'est le procédé suivi par M. Duplay que j'ai employé en y apportant quelques modifications, car mes opérés étaient plus âgés que les siens. En effet, la projection de l'os intermaxillaire en avant, pendant les premiers mois de la vie, est ordinairement peu prononcée, et l'écartement est également assez minime; aussi on ne rencontre que cette difficulté opératoire. Mais cette difficulté s'accentue avec l'âge, car l'os est sollicité à se porter en avant par les mouvements de la langue, et il augmente de volume et d'étendue à mesure que les dents incisives se développent. L'écartement qui sépare l'os incisif du maxillaire augmente donc également, de là l'impossibilité de combler tout cet espace par la simple bascule de l'os incisif mobilisé.

Telle est la raison pour laquelle je me suis contenté de reporter l'os mobilisé en arrière, d'une quantité suffisante pour que les dents correspondent à celle de la mâchoire inférieure, mais sans affronter les deux os primitivement séparés, comme le faisait M. Duplay. La consolidation se faisant au niveau des parties fracturées pendant l'opération, devait suffire à rendre l'os mobilisé suffisamment fixe, c'est ce qui s'est réalisé dans mes deux observations.

Tels sont les principaux obstacles apportés à l'opération par la déformation du squelette. Voyons maintenant comment la difformité des parties molles peut à son tour rendre l'opération difficile.

La déformation des parties molles peut être complexe et porter sur les lèvres, sur les ailes du nez et sur la cloison des fosses nasales.

De là une double difficulté qui peut gêner la réparation com-

plète, et qui peut être la cause de la persistance d'une déformation assez marquée.

La première, mais la moins importante, est le résultat de l'atrophie relative d'une des lèvres, dont la hauteur est moindre que celle de l'autre. Aussi ne peut-on que difficilement éviter une encoche au moment de l'opération. Le seul moyen consiste à se servir du procédé de Giraldès ou de celui de Mirault. Malheureusement ces procédés peuvent compliquer le manuel opératoire, ou même être impraticables comme cela s'est présenté chez la première malade que j'ai opérée.

Il faut donc, dans ce cas, se résoudre à une légère irrégularité au niveau du bord libre de la lèvre supérieure; difformité bien légère, il est vrai, en présence de celle qui existait.

Une deuxième particularité plus importante que la précédente vient encore gêner l'opération du bec-de-lièvre. En effet, le nez est aplati et la cloison devient de plus en plus courte, aussi, lorsqu'on veut rapprocher les deux lèvres, on attire en bas le lobule. L'aplatissement énorme du nez devient alors une véritable déformité, ordinairement très-désagréable, et d'autant plus prononcée que l'os incisif a été repoussé davantage en arrière.

Pour remédier à cette difformité, qui aurait été très-prononcée chez ma première opérée, j'usai d'un moyen analogue à celui employé par Dupuytren (1) pour utiliser le lobule médian du bec-de-lièvre double, afin de former une sous-cloison. Ce procédé a consisté à prendre un lambeau sur le bord de la scissure, tout en faisant l'avivement, de façon qu'il reste adhérent au niveau de la cloison et ensuite à le reporter en haut.

J'ai mobilisé alors la base de la cloison du nez par une incision transversale et profonde, et, le lobule étant fortement relevé, j'ai insinué le lambeau dans la plaie entrebaillée, où il fut fixé avec des fils d'argent. Ce petit lambeau forme ainsi une base à la cloison et la force à remonter. Le tiraillement et l'abaissement du lobule sont ainsi évités.

On pourra juger encore mieux de la valeur de ce procédé en lisant avec soin l'observation de cette enfant que j'ai opérée en

(1) Dupuytren. Clin. chir., 3e vol., p. 479, 2e édit.

1877 à Sainte-Eugénie, pendant que je remplaçais M. Lannelongue.

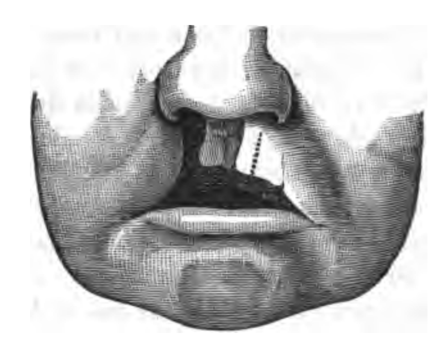
Obs. I. — *Bec-de-lièvre unilatéral à droite compliqué de fissure labio-palatine. — Projection considérable de l'os intermaxillaire en avant. — Difficultés de l'opération. — Moyens employés pour la restauration. — Succès satisfaisant.*

Laurent (Fanny), âgée de 2 ans et 5 mois, entre à l'hôpital le 20 août 1877.

Cette enfant est vigoureuse, elle semble avoir au moins 3 ans. Ses parents l'ont amenée à l'hôpital pour que l'on opère un bec-de-lièvre compliqué qui la rend hideuse.

En effet la lèvre supérieure est largement fendue à l'union de la partie latérale droite et du bourgeon médian. La narine droite et la fente labiale, communiquant ensemble, forment une large ouverture, à laquelle correspond une fente analogue du maxillaire supérieur. Au repos, mais surtout quand l'enfant crie, l'œil plonge à travers cette large fente jusqu'au niveau du pharynx, car la voûte palatine présente une double division, et la cloison épaissie apparaît libre au milieu.

L'aile du nez à droite est fortement déviée latéralement et écartée. Le lobule est abaissé, le nez aplati, dans sa totalité. Enfin le côté gauche a été le siége d'un travail incomplet, car au niveau de l'union de la lèvre supérieure et du bourgeon médian, il existe une trace de suture analogue à celle qui succède à une opération. Au niveau du bord



libre on trouve une encoche assez prononcée. Le bourgeon médian est donc très-visible, mais adhérent du côté gauche.

Mais ce qui augmente beaucoup la difficulté de l'opération, c'est la différence de saillie des deux parties du maxillaire supérieur. Celle du côté gauche qui est formée en partie par l'os incisif forme une saillie de plus de 1 centimètre 1/2. Enfin l'espace qui sépare les deux portions du maxillaire est de près de 2 centimètres.

La lèvre du côté droit est très-courte, et plus petite que celle du côté opposé, dans le sens vertical ; elle est manifestement atrophiée.

Opération. — 22 octobre 1877. L'enfant est chloroformée. L'opération fut pratiquée en plusieurs temps distincts.

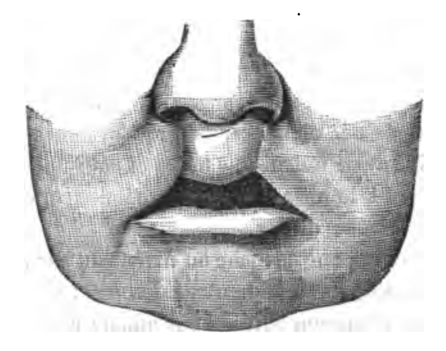
Le premier temps fut consacré à rectifier la saillie osseuse. Après avoir détaché largement la lèvre de la face antérieure de l'os incisif saillant, une première section fut opérée avec une pince coupante, placée verticalement entre la canine et l'incisive correspondante. Le lambeau osseux ainsi détaché comprenait trois dents.

Cette première section ne donnant aucune mobilité au fragment osseux, à cause de l'épaisseur considérable du pédicule qui l'unissait à la cloison, j'attaquai la base de ce pédicule par la voûte palatine avec une gouge et un maillet.

Après quelques tentatives, je parvins à le mobiliser suffisamment pour pouvoir le refouler en arrière avec assez de facilité.

Comme l'écartement primitif entre les deux parties du maxillaire était de 2 centimètres, et que le fragment osseux mobilisé ne pouvait combler cet espace, je ne pensai nullement à souder les deux parties ainsi séparées.

Je me contentai de maintenir dans sa nouvelle situation l'os dé-



taché, de façon que la consolidation s'effectuant au niveau du pédicule et aussi au niveau de la section verticale comprise entre les deux dents, lui donnât une solidité suffisante.

Pour arriver à ce résultat, un gros fil d'argent fut passé au moyen d'un perforateur d'une part dans la partie droite de la mâchoire, de l'autre, dans le lambeau osseux mobilisé.

Mais ce fil, au moment où il fut appliqué, entraînait énergiquement le fragment osseux à droite, et amenait une disjonction au niveau de la section verticale interdentaire. Un nouveau fil placé entre les deux lèvres de cette section permit de maintenir ses bords au contact. On verra par la suite que la consolidation se produisit comme je l'espérais, et que le fragment devint parfaitement solide, tout en étant écarté de l'autre de quelques millimètres. Le premier temps était terminé.

La seconde partie de l'opération qui devait avoir pour but de régulariser les parties molles fut pratiquée de la façon suivante :

Voyant que le rapprochement des deux lèvres devenait actuellement assez facile, mais que l'aplatissement du nez devenait alors considérable, j'eus la précaution de prendre un petit lambeau de la lèvre gauche pour former un support à la cloison du nez.

Pour cela, je fis l'avivement du bord de la lèvre gauche (celle qui était la plus longue), de façon à prendre un petit lambeau vertical de 4 à 5 millimètres d'épaisseur, mais en le laissant adhérer par sa base au niveau de la cloison du nez.

Après avoir avivé la lèvre du côté opposé ; je fis les sutures entortillées et le bec-de-lièvre était opéré.

Restait à utiliser le petit lambeau indiqué plus haut pour relever la cloison. Je coupai d'avant en arrière la base de la cloison, assez profondement, et priai un aide de relever le lobule du nez ; cette manœuvre produisit au niveau de ma section une plaie entrebâillée, dans laquelle j'insinuai le petit lambeau après l'avoir avivé convenablement. Deux fils d'argent le fixèrent à cette place.

De cette façon le nez n'était pas aplati, la cloison avait gagné en hauteur car je lui avais fourni une base, et sauf une légère saillie du pédicule de ce petit lambeau dans la narine droite la restauration était parfaite au niveau du nez.

Il restait, il est vrai, une encoche au niveau du bord libre de la lèvre, encoche due à la différence de hauteur des deux lèvres; mais la rectification du petit bourgeon saillant eût amené une complication inutile de l'opération.

Pendant les quatre jours qui suivirent l'opération tout se passa normalement.

Le cinquième jour on enleva la suture entortillée et les petits fils

d'argent qui étaient placés au niveau de la cloison du nez. Mais comme l'enfant pleurait à tout moment, je pris un linge effilé aux deux bouts et le fixai transversalement sur les deux joues avec du collodion ; de cette façon les cris ne pouvaient écarter les deux lèvres de la plaie et amener un tiraillement dangereux.

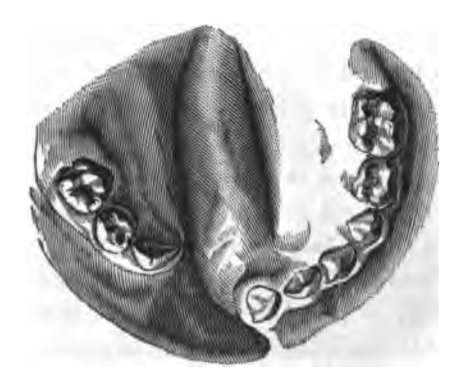
Le sixième jour on enleva la première suture osseuse, celle qu'on pourrait appeler suture à distance.

Le douzième jour la seconde suture osseuse fut enlevée et déjà le fragment osseux commençait à être fixé. Pendant tout ce temps l'enfant se porta très-bien.

Le 15 décembre 1877, sept semaines après l'opération la restauration est aussi satisfaisante que possible, étant donnée l'énorme déformation qui existait.

L'os incisif mobilisé par l'opération est soudé dans sa nouvelle position par sa base et par la partie latérale (celle qui était adhérente au maxillaire). On peut affirmer que la solidité est égale à celle qu'on constatait avant l'opération. Cependant il existe un intervalle de 2 millimètres environ entre son bord libre et celui du côté opposé.

Les dents incisives supérieures sont déviées en arrière et placées derrière les incisives inférieures. Mais les mâchoires se rapprochent très-bien et l'enfant mange avec une grande facilité. Du reste il est



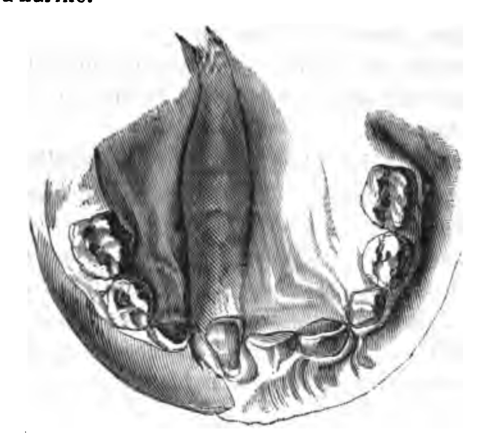
permis d'espérer que lorsque ces dents tomberont pour faire place à la dentition définitive, les nouvelles dents seront inclinées en avant, sollicitées par les mouvements de la langue.

Le nez est aussi parfait que possible et nullement abaissé.

La lèvre supérieure, présente deux encoches, l'une congénitale à gauche du bourgeon médian ; l'autre résultait de l'opération à droite.

Mais la symétrie de ces deux encoches peu prononcées fait que l'ensemble n'a rien de désagréable.

Le lambeau qui a servi à reporter en haut la cloison du nez est à peine visible et forme une légère saillie dans la narine droite, cette saillie n'est visible que quand on écarte l'aile du nez. Elle n'obstrue nullement la narine.



L'enfant actuellement a une physionomie presque agréable au lieu de l'aspect repoussant qu'elle offrait auparavant.

On peut voir, en lisant cette observation, que chez cette enfant de 2 ans 1|2 la déformation était à son maximum, et que nous nous trouvions en présence des trois difficultés opératoires indiquées plus haut.

La première tenant à la saillie en avant de l'os incisif et à la fente considérable qui le séparait du maxillaire, fut détruite par le procédé de M. Duplay. Mais il fallut ici se contenter de maintenir à distance les deux os, car le fragment mobilisé ne pouvait combler la perte de substance et la soudure osseuse était impossible. La consolidation se fit cependant assez rapidement, et bientôt elle fut complète.

La seconde, qui devait amener une encoche légère, fut négligée, d'abord parce que c'eût été une complication de l'opération, ensuite parce que l'existence d'une encoche congénitale symétrique devait donner à la lèvre supérieure une régularité apparente, qui du reste a donné un bon résultat.

La troisième difficulté, qui tenait à l'aplatissement du nez, fut évitée en prenant un petit lambeau de la lèvre qui devait servir de base à la cloison du nez, et permit au lobule de conserver sa place normale. Je crois avoir été le premier à employer ce procédé pour arriver au résultat indiqué.

L'observation suivante, peu différente de la précédente, montre qu'on peut avoir un bon résultat, même chez l'adulte, et dans des conditions très-défavorables en apparence.

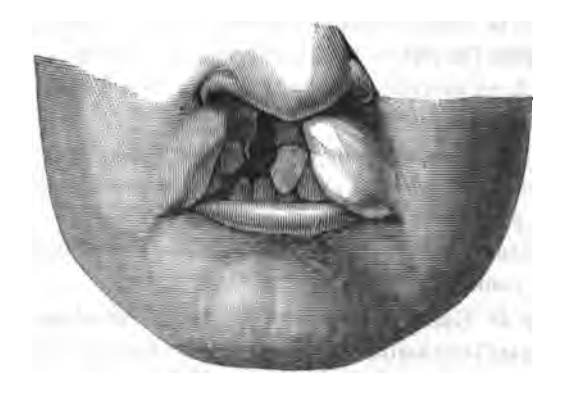
Obs. II. — *Bec-de-lièvre unilatéral du côté droit, compliqué de fissure labio-palatine. — Projection en avant de l'os incisif. — Opération. — Guérison.*

Moittié (Louise), âgée de 19 ans, entre à l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Agnès (service de M. Cusco remplacé par M. Terrillon).

Cette jeune fille est atteinte d'une déformation congénitale qui est considérable.

Le bec-de-lièvre est unilatéral et situé du côté droit.

Une vaste fente, plus large inférieurement au niveau du bord libre de la lèvre supérieure, remonte jusque dans la narine correspondante sans interruption. Aussi peut-on voir les cornets et le pharynx par cette ouverture béante. Quand la jeune fille parle et rit, cette ouverture devient considérable.



L'aile du nez de ce côté est aplatie et atrophiée, et le lobule entraîné en bas.

L'os maxillaire présente une large fente correspondante qui offre les particularités suivantes :

La partie gauche qui comprend l'os incisif soudé au maxillaire proémine fortement en avant; aussi le plan qui lui correspond est-il situé sur un plan antérieur à celui du maxillaire droit.

Cette saillie est la cause principale qui a fait échouer les tentatives pratiquées pour opérer le bec-de-lièvre dans la première enfance.

Un fait à noter et qui indique une anomalie curieuse est le suivant : sur l'incisif, on ne trouve que trois dents; mais, sur le côté droit de la fente, on aperçoit une petite dent atrophiée, accolée à la canine et qui n'est que le rudiment de l'incisive égarée. Il est certain que ce fait ne répond pas à ce que nous savons du mode de développement de l'os incisif, car la séparation entre les dents supportées par cet os devrait correspondre à la ligne qui sépare les deux incisives médianes, et non pas les deux incisives latérales.

Le pédicule qui unit l'os incisif à la cloison est très-épais.

La voûte palatine, largement fendue d'avant en arrière, ainsi que le voile du palais, est profonde et ogivale.

La malade, pour cacher sa difformité, au moins en partie, porte un appareil de prothèse muni de deux dents qui obturent l'espace compris entre la canine droite et les incisives et qui, remplaçant la voûte palatine, permet l'usage de la parole dans des conditions suffisantes.

Malheureusement, cet appareil ne fait que modifier l'apparence horrible de la bouche sans l'améliorer beaucoup, car si on ne voit plus à travers l'ouverture labiale la profondeur des fosses nasales et du pharynx, on aperçoit deux dents jaunâtres qui n'améliorent pas la physionomie.

L'opération est pratiquée le 20 mars. Sans entrer dans tous les détails qui ressemblent à ceux de l'observation précédente, voici quels furent les principaux temps de l'opération.

La lèvre supérieure fut décollée à la surface de l'os incisif jusqu'au delà de la canine.

Un coup de cisaille suffit pour détacher verticalement le morceau du maxillaire saillant, en passant entre l'incisive et la première molaire.

Avec un ciseau à froid et un maillet en plomb, le pédicule de l'os incisif, au point d'union avec la cloison, fut coupé à moitié, en agissant par la bouche. Quand l'os fut suffisamment mobilisé, on put le faire basculer en arrière en brisant légèrement le pont osseux res-

tant, de façon à conserver intact le périoste antérieur et à permettre une certaine continuité entre les surfaces osseuses.

L'os mobilisé fut facilement porté en arrière de façon à obturer l'espace qui existait entre les deux parties du maxillaire.

Comme on ne désirait pas souder ensemble les deux parties séparées, aucun avivement ne fut pratiqué. L'os mobilisé fut maintenu au moyen de deux gros fils d'argent, l'un maintenant en contact les deux parties primitivement séparées, l'autre empêchant l'écartement trop considérable dû à la séparation verticale produite par le coup de cisaille entre la canine et la première molaire gauche.

On put alors pratiquer l'opération du bec-de-lièvre très-facilement.

Les bords de la fente labiale arrivent facilement au contact. L'avivement est pratiqué en conservant un petit lambeau inférieur pour oblitérer l'encoche du bord libre.

Trois épingles avec suture entortillée sont appliquées sur la hauteur de la lèvre.

Au niveau du bord libre on place deux fils de soie et un double bouton avec tubes de Galli sur fil d'argent pour rapprocher plus exactement.

La réunion semble aussi parfaite que possible.

21 mars. La malade a souffert de la tête, mais il y a peu de tension au niveau de la région opérée. 38,2.

Le soir, on coupe un petit fil de soie.

22 mars. On constate un peu de gonflement et d'œdème sur la joue.

On enlève les fils de soie. 38,8.

23 mars. L'état de la malade est des plus satisfaisants; l'œdème de la joue persiste encore, mais il a diminué.

On enlève les deux épingles inférieures; la supérieure est seule laissée en place. 38°.

24 mars. Le gonflement de la face n'a pas augmenté.

La malade peut prendre quelques aliments et ne souffre pas si elle prend soin de ne pas parler.

Ablation des deux dernières épingles. On laisse en place les fils qui sont collés sur la lèvre.

26 mars. La cuirasse formée par les fils de la suture laquelle est restée adhérente jusqu'à ce jour, est décollée avec soin. La réunion est aussi parfaite que possible, aucun des orifices n'a suppuré. La cicatrice est linéaire. 37°,5.

2 avril. Ablation du fil d'argent qui maintenait l'os mobilisé. Cet os est encore mobile; néanmoins il est suffisamment maintenu, d'autant plus que la lèvre, maintenant intacte, le maintient en avant.

6 avril. La consolidation de l'os a augmenté sans être complète.

La malade sort de l'hôpital, enchantée du résultat.

La difformité est en effet presque complètement réparée, ainsi qu'on peut en juger par les dessins ci-dessous qui ont été faits avant et après l'opération.

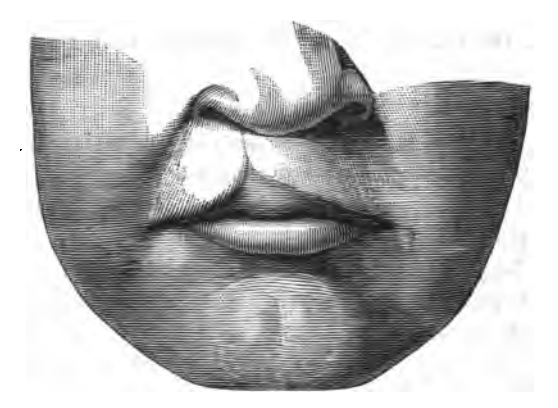
L'aile du nez est seule un peu déformée, car celle du côté droit est plus courte que l'autre.

Malheureusement, cette déformation, due à une différence de développement entre les deux parties du nez, était impossible à corriger.

On pouvait craindre que, à la suite du refoulement de l'os incisif, les dents fussent placées dans une position défectueuse par rapport à celles du maxillaire inférieur et ne gênassent la mastication.

Cette crainte n'est pas réalisée, car au contraire, la position est telle que la mastication se fait d'une façon absolument correcte.

M. le Dr Gaillard fils, dentiste, a bien voulu lui fabriquer un obturateur palatin avec voile flexible, qui lui permet de parler assez distinctement. Ce résultat était d'autant plus facile à prévoir que, pendant quelques années, elle avait porté un obturateur palatin



muni de deux dents artificielles qui servaient à obturer l'orifice antérieur alvéolaire.

Cette jeune fille est venue me voir quelque temps après. L'os incisif était absolument consolidé et aussi solidement fixé qu'avant l'opé-

ration. La consolidation avait eu lieu non-seulement au niveau du pédicule, mais aussi au niveau de la séparation artificielle produite entre la canine et la molaire.

Il existe un espace très-étroit entre l'os incisif et le côté droit du maxillaire à la place du vaste hiatus qui existait auparavant. Cette solution de continuité ne gêne aucunement.

Si nous voulons maintenant résumer les points les plus saillants qui ressortent de ces deux observations, nous voyons que dans le cas de saillie exagérée de l'os incisif uni d'un seul côté au maxillaire supérieur, on peut facilement refouler cet os pour le placer sur le même plan que les os voisins.

L'opération consiste à séparer l'os saillant du maxillaire, par une incision verticale passant entre l'incisive et la canine, ou entre cette dernière et la première molaire.

Cette séparation se fait très-facilement au moyen d'une pince coupante.

Ce premier temps étant pratiqué on cherchera à mobiliser l'os incisif au niveau de son pédicule, très-épais dans ces cas, qui l'unit à la cloison osseuse des fosses nasales.

Pour pratiquer ce second temps, il n'est nullement nécessaire d'enlever un morceau d'os en forme de triangle comme le conseillait Blandin, car cette opération est dangereuse à cause des hémorrhagies graves qui peuvent survenir chez les jeunes enfants.

On ne devra pas essayer davantage de briser le pédicule en saisissant l'os avec une forte pince plate, ainsi que le conseillait Gensoul. On s'exposerait ainsi à produire une fracture, non pas au point voulu, mais à une distance éloignée, ce qui pourrait amener des accidents du côté de la base du crâne.

La méthode la meilleure consiste à attaquer le pédicule par la bouche au moyen d'une gouge plate et d'un maillet en plomb. Lorsque, par des coups successifs, on a entamé la moitié environ de la base du pédicule, il est facile de briser ce qui reste, avec un léger effort. La séparation de l'os se fera alors exactement au niveau de la partie entamée. Le refoulement de l'os mobilisé se fera facilement.

La mobilisation de l'os incisif pratiquée de cette façon offre l'avantage de préserver toutes les parties molles et le périoste qui revêtent la face antérieure de cet os, ce qui assure sa vitalité.

Un second point qui nous semble également démontré par ces faits, et qui mérite d'attirer l'attention est le suivant : la consolidation au niveau du pédicule naturellement épais, suffit pour maintenir l'incisif immobile et solidement fixé. Il faut avoir soin, cependant, de maintenir au contact par une suture métallique les deux lèvres de la plaie osseuse verticale passant entre la canine et la molaire. On comprend que l'os ainsi fixé dans les conditions où il était primitivement, est solidement attaché au maxillaire. Il n'est pas nécessaire, par conséquent, de chercher à produire une adhérence après avivement au niveau de la scissure congénitale. L'intervalle, léger le plus souvent (voir les planches), qui existera entre les deux os, ne pourra avoir aucun inconvénient.

J'ai déjà insisté sur la façon dont on peut remédier à la brièveté de la cloison du nez, laquelle entraînerait un aplatissement considérable du lobule lorsque l'os est reporté en arrière, je n'y ai pas insisté davantage.

Une dernière question mériterait d'être discutée. Il s'agit de savoir à quel âge on doit opérer les enfants atteints de cette variété de bec-de-lièvre. M. Duplay, qui a bien voulu me donner quelques détails sur les opérations qu'il a pratiquées, m'a rappelé que ses enfants étant très-jeunes, il a eu de grandes difficultés, tenant à l'hémorrhagie surtout. Il serait donc d'avis de n'opérer que vers un an environ.

Le fait qui m'est personnel, prouve d'autre part que si on attend trop longtemps, deux ans et plus, on peut se trouver, comme cela m'est arrivé, en présence d'une difformité exagérée qui augmentera les difficultés opératoires.

Je conclurais donc volontiers en disant : que l'opération doit être faite vers la fin de la première année, lorsque le chirurgien peut fixer lui-même la date de l'opération.

Plus tard il faut s'attendre à avoir affaire à une opération plus compliquée, mais qui donne encore de bons résultats comme le prouvent ceux que j'ai obtenus.

DE LA TRÉPANATION DANS L'ÉPILEPSIE PAR TRAUMATISMES DU CRANE

Par le Dr M.-G. ECHEVERRIA,
Ex-médecin en chef de l'Hôpital pour les épileptiques et les paralytiques,
et de l'Asile d'aliénés de New-York, etc., etc.

Les traumatismes offrent des rapports spéciaux avec l'épilepsie : ils peuvent parfois la produire ou la guérir. Par contre l'innocuité et l'insensibilité avec lesquelles les épileptiques supportent les blessures les plus énormes, et la promptitude non moins grande avec laquelle ces plaies se cicatrisent, sans complications fâcheuses, sont des phénomènes qui ont attiré très-particulièrement notre attention. Les traumatismes crâniens, en agissant sur les centres nerveux, peuvent avoir pour conséquences l'épilepsie, la folie, les paralysies, l'aphasie et les névralgies, souvent guérissables par la trépanation du crâne sur le siége du traumatisme.

Cette étude portera sur une des plus redoutables de ces conséquences, l'épilepsie, et sur l'utilité du trépan. Le sujet est d'une incontestable actualité ; notre opinion s'appuie sur les exemples puisés dans notre propre clinique, et sur les nombreux succès obtenus jusqu'ici par les chirurgiens américains, qui prouvent les avantages du traitement, sans laisser le droit de supposer que les malades ont guéri malgré la trépanation. En ce qui touche les conjectures gratuites sur les dangers de l'opération dans de pareilles circonstances, nous en faisons bon marché, pour nous en tenir strictement aux faits pratiques bien constatés. Nous laissons, sans plus de remarques préliminaires, parler d'elle-même l'expérience.

Epilepsie par exostose résultant d'une chute sur la région occipitale.— Trépanation. — Guérison. — (Résumé des notes prises par le Dr L. B. Edwards, médecin adjoint.) — W. B., 21 ans, confié à nos soins le 15 janvier 1868. Tête et face symétriques, membres bien proportionnés, système musculaire fortement développé. Pas d'antécédents héréditaires ni syphilitiques. Hernie inguinale à droite de-

puis l'enfance; santé générale, à l'exception d'une attaque de fièvre typhoïde dans l'automne de 1863, toujours excellente; mœurs réglées.

En août 1852, à l'âge de 6 ans 1/2, il tomba d'une escarpolette peu élevée, resta sans connaissance, et se blessa profondément sur le côté gauche de la protubérance occipitale. La plaie saigna beaucoup et ne se ferma qu'au bout de six semaines, laissant une cicatrice transversale de deux pouces de long, riche en tissu inodulaire résistant. Des douleurs tenaces persistèrent, depuis la chute, occupant toute la tête. Il n'avait jamais eu d'incontinence nocturne d'urine, d'étourdissements, de vertiges ou de maux de tête; pas de morsures à la langue au moment de son réveil le matin. En 1862, il éprouva tous les matins, au lever, des spasmes avec secousses brusques des bras, lancés involontairement en haut, en lâchant les objets qu'il serrait à la main, accident qui n'avait jamais été noté antérieurement.

La première attaque épileptique franche éclata de grand matin, en juillet 1865, sans provocation connue, initiée par un cri perçant qui a toujours précédé les crises subséquentes, au nombre de cinq jusqu'à 1868. Les accès, depuis lors devenus plus fréquents, se répètent maintenant chaque trois ou quatre jours, non plus au lever ni avec les vomissements consécutifs aux quatre ou cinq premières attaques, mais tantôt le jour, tantôt la nuit, sans le moindre indice prémonitoire de leur approche et avec persistance des spasmes aux bras.

Lors de notre examen, le 15 janvier, le malade venait d'avoir deux fortes attaques pendant les vingt-quatre heures précédentes et voici son état : Figure plutôt pâle, pupilles également dilatées, strabisme convergent assez marqué de l'œil droit, pétéchies sur les paupières et le front; paralysie faciale incomplète à gauche, avec distorsion et élévation de l'angle droit de la bouche ; la salive ne coule pas au dehors, et il siffle sans difficulté. Langue naturelle, déviée à gauche quand elle est tirée de la bouche. Voile du palais ferme, articulation de la parole jamais affectée ; sauf la diplopie, effet du strabisme déjà indiqué, les sens spéciaux n'offrent rien d'anormal. Sensibilité diminuée sur le côté gauche de la face, mais égale sur les moitiés de la langue, avec pupilles rapetissées et rouges. Température cutanée 90° Fahrenheit, diminuée de deux degrés sur le côté gauche du cou et de la face. Tête inclinée à droite par contraction des muscles du cou. Pas de paralysie, d'engourdissement ou d'inégalité de volume dans les membres, mais les bras restent temporairement impuis-

sants après les attaques. Sensibilité et température amoindries sur le bras gauche, la dernière de deux degrés plus basse que sur le bras droit. Cette différence de température, perceptible sur les mains, ordinairement froides et inclinant à devenir livides, n'existe pas sur les jambes, quoique les pieds restent toujours froids. Il marche sans titubation les yeux fermés.

La température sur la cicatrice du cuir chevelu est de trois degrés, 92°, plus élevée que celle du reste de la tête, augmentation perceptible en plaçant la main sur ce point indolent qui n'a jamais attiré l'attention du malade, et situé à trois quarts de pouce au-dessus de la ligne courbe supérieure, plus d'un pouce à gauche de la crête occipitale, et sur une saillie rugueuse de la table externe, à contours irréguliers, intimement unie au cuir chevelu. La percussion sur la cicatrice, en y frappant des coups secs, rend le malade étourdi et le fait voir un grand cercle blanc avec le centre noir, phénomène constant qui disparaît lorsqu'on frappe sur un autre endroit du crâne, et d'ailleurs identique à la sensation éprouvée pendant les étourdissements momentanés qui alternent avec les grandes crises.

Pouls accéléré, ferme, irrégulier, variant de 108 à 120, à différentes heures de la journée. Ces chiffres baissent à 87 après les attaques. Bruits du cœur bien prononcés, pas d'oppression ni de sentiment de défaillance, poitrine largement développée, poumons sains, respirations 20. Fonctions digestives régulières, constipation rare. Le malade boit beaucoup d'eau et rend une quantité très-considérable d'urine depuis longtemps. Il a parfois des érections après les attaques, et a rendu en vingt-quatre heures deux cent dix onces liquides d'urine, à une température de 82° Fahrenheit, pâle, parfaitement transparente, sans flocons, acide, avec une gravité spécifique de 1010, chargée de chlorures, mais sans traces de sucre.

Les symptômes d'un accès épileptique qu'il eut en jouant au whist avec le Dr Edwards, furent les suivants. Soudainement, sans le moindre indice précurseur, il arrêta son discours en laissant tomber par terre les cartes qu'il mêlait, très-pâle, insensible, les yeux fixes et convergents, avec les pupilles très-dilatées. Il poussa un cri expiratoire prolongé, accompagné d'une distorsion latérale de la tête avec mouvements rotatoires du corps à droite, les bras roides et fléchis sur la poitrine, et la bouche béante par la contraction spasmodique des muscles du cou. L'aspersion d'eau froide sur la figure suspendit l'attaque, mais il resta hébété, sans écouter ce qu'on lui disait, les bras convulsés, les yeux roulant continuellement, suçant

ses lèvres et agissant d'une manière inconsciente. Son intelligence, par moments absente, revint au bout de vingt minutes. La face et les mains étaient baignées d'une sueur profuse, et le diaphragme pris de contractions saccadées, avec mouvements de déglutition et crachement d'un mucus écumeux. Le strabisme, la paralysie faciale et la distorsion de la tête augmentèrent, et les bras demeurèrent impuissants après l'attaque, sans mal de tête ni assoupissement. — Pouls 87, très-irrégulier, par moments presque imperceptible.

Un second accès, le lendemain de grand matin, reproduisit des accidents identiques à ceux que nous venons d'exposer. La fréquence des attaques rendit le caractère du malade très-irritable et impulsif, avec perte de mémoire et incapacité de poursuivre aucune occupation.

Ces symptômes nous conduisirent à diagnostiquer une exostose de l'occipital comme source méconnue des attaques. Persuadé que son excision était le seul moyen de détruire un pareil changement de structure, nous montrâmes au malade, avec franchise, les raisons et les risques de la trépanation.

Le malade resta soumis à notre observation, et, au bout de trois semaines, nous eûmes une consultation avec les Drs L. A. Sayre et L. B. Edwards. Le Dr Sayre, après avoir entendu l'histoire de la maladie, constata tous les phénomènes que nous avons décrits, et, d'accord avec nous, conseilla le trépan du crâne. Le malade et sa famille acceptèrent l'opération avec confiance.

Nous pratiquâmes donc l'opération, assistés par le Dr Edwards, le 10 février, à 3 heures de l'après-midi, par un temps très-froid et clair. Le malade, préalablement préparé, fut anesthésié avec de l'éther. Une incision perpendiculaire, de presque deux pouces, portée jusqu'à l'os, fut croisée à angles droits par une autre de presque trois pouces, partant à gauche de la protubérance occipitale. Ces incisions saignèrent beaucoup, mais la ligature d'une branche de l'artère occipitale, l'eau aluminée, glacée, et la compression, maîtrisèrent l'hémorrhagie. Le périoste, très-épaissi et vascularisé, parsemé de granulations dures d'une couleur cramoisi foncé, adhérait fortement au crâne. Après dénudation de l'os, le trépan de Galt fut appliqué sur le centre de l'éminence osseuse; à peine avait-il perforé la table externe et pénétré le diploé que le malade fut saisi d'une attaque épileptique. Le cri initial des accès antérieurs manqua; mais les membres devinrent roides, le corps tourna à droite, il se mordit la langue, la bouche pleine d'écume, sanguinolente, avec congestion

considérable de la face, stertor et relâchement des membres. Une fois l'attaque terminée, nous recommençâmes le trépan jusqu'à pénétration complète de la couronne sans finir de traverser l'os, ce qui nous força à détacher le disque en brisant avec l'élévateur la face interne qui adhérait étroitement à la dure-mère. Le sang, à ce moment, coulait des vaisseaux du diploé en abondance, mais s'étancha bientôt avec de l'eau aluminée et le tamponnement de l'ouverture. La perforation traversait une saillie conique irrégulière, qui comprimait la dure-mère et le cerveau tout près du sinus longitudinal supérieur. — Extirper les restes de l'exostose autour de l'ouverture pratiquée avec le trépan fut la partie la plus laborieuse de l'opération, qu'il fallut accomplir lentement, avec les cisailles et le couteau lenticulaire, arrêtés à chaque coupe par l'hémorrhagie. Finalement, toute la partie apparemment altérée de l'occipital fut excisée, et, par une ouverture ovale de deux pouces sur deux pouces et demi de diamètre, nous constatâmes, en glissant doucement le doigt entre la dure-mère et la table interne des parois crâniennes, qu'il n'y restait plus de rugosité ou de saillie anormale. La dure-mère, à aspect normal, fut épargnée, excepté au point d'adhérence à l'exostose. Le sinus longitudinal, découvert dans un pouce de son trajet, disparaissait au fond de l'ouverture jusqu'à sa confluence avec les sinus latéraux. Tout le périoste épaissi fut enlevé, et quand le suintement sanguin de la plaie s'arrêta complètement, ses lambeaux furent réunis par des sutures profondes, argentées, excepté à la partie inférieure de l'incision perpendiculaire fermée par des serres-fines.

L'opération dura trois heures et demie. Six onces liquides d'éther de Squibb furent administrées pour maintenir l'anesthésie, suivie de vomissements toutes les vingt ou trente minutes, jusqu'à 2 heures du matin, que le malade s'endormit assez tranquillement. On lui prescrit, après l'opération, une mixture avec esprit aromatique d'ammoniaque, et le pansement de la plaie consista dans une compresse de lint sur laquelle on entretenait l'application constante de glace dans un sac imperméable.

La réaction fut légère. Les trois jours suivants se passèrent dans un état assez satisfaisant, sans indice d'inflammation cérébrale; plaie sèche et de bon aspect; application constante de glace sur la tête; potion bromurée; lavements de térébenthine et assa fœtida pour maintenir la liberté du ventre. Régime : bouillon, tisane de gruau, soupe.

14 février. Bon sommeil hier soir. Pouls, 105, faible ce matin. On

enlève les sutures; la plaie n'est pas douloureuse et n'a pas suppuré. L'application de la glace n'a pas été interrompue un seul instant, et le malade se sent dans une excellente disposition d'esprit. Langue naturelle, appétit bon. Même traitement. Régime : soupe, œufs et du riz.

15 février. Décharge séro-purulente par l'entrecroisement des incisions, seul point de la plaie non cicatrisé.

19 février. L'urine s'est réduite à trois pintes dans les vingt-quatre heures. Décharge de la plaie peu considérable. Le ventre agit naturellement. Le malade reste assis pendant une heure de l'après-midi. Glace à la tête suspendue depuis la veille: pansement de la plaie avec un mélange de glycérine et térébenthine de Venise. Même prescription; régime : soupe, roast-beef et du café.

21 février. Dormit très-bien hier soir. Pouls, 75, régulier, plus large qu'auparavant. Plaie complètement fermée. Il devint irascible et pétulant cette après-midi à cause du refus que l'on fit de condescendre à ses caprices.

22 février. Nuit agitée. Plaie douloureuse. Pouls, 92, contracté et irrégulier. Se trouvant seul dans l'après-midi avec son surveillant, l'idée lui prit de se promener en dehors de sa chambre, imprudence qui le fatigua beaucoup et qui fut suivie de frissons, de mal de tête; accès épileptique, à 3 heures, pendant qu'il dormait dans un fauteuil. La plaie gonflée saigna considérablement et devint très-chaude et sensible. Fort mal de tête, pupilles dilatées, figure congestionnée, langue enduite au milieu. Pouls après la crise, 81, irrégulier et mou. On lui prescrit immédiatement un lavement de térébenthine et assa fœtida, glace à la tête et une potion bromurée.

Les convulsions se répétèrent à 10 heures du soir, et le lendemain matin à 11 heures, mais moins fortes que la veille. Plaie très-gonflée, fluctuante. Nous la dilatâmes en déchirant la cicatrice avec une canule pour donner issue à un liquide sanguino-purulent foncé, avec diminution du mal de tête et d'autres symptômes. Prescription : Potion bromurée, pilules avec deux grains d'ergotine toutes les trois heures, lavement de térébenthine et glace à la tête. Nourriture légère et du café.

27 février. La suppuration de la plaie, d'abord très-abondante, se tarit de jour en jour. Pouls de 76 à 78, régulier et plus résistant. Même traitement. Affusions froides à la tête tous les matins et application constante de glace sur la plaie. L'urine n'a pas dépassé soixante-douze onces fluides en vingt-quatre heures, transparente,

acide, sans sucre, mais encore chargée de chlorures, avec une gravité de 1020.

6 mars. Amélioration toujours progressive. Décharge de la plaie réduite à quelques gouttes de lymphe purulente ; les incisions sont de nouveau cicatrisées, laissant une petite ouverture fistuleuse centrale. Pouls régulier, 76. Le ventre agit tous les jours. On continue l'ergotine et le bromure. Régime nutritif. L'impression du froid est plus perçue sur le côté droit que sur le gauche du sommet de la tête. Ce matin, en comprimant la plaie pour en extraire le pus, il sentit comme si le sang lui montait à la tête sans cependant perdre connaissance, éclata en pleurs et en sanglots, accident très-passager certainement provoqué par la compression cérébrale. Les signes de paralysie faciale, le strabisme et la distorsion du cou ont disparu. La quantité d'urine se maintient sans variation.

Le 18 mars, un nouvel abcès apparut sous la cicatrice, avec assoupissement, vomissement et symptômes convulsifs. Une incision franche évacua une quantité considérable de pus, et tout rentra dans l'ordre. La plaie, pansée avec le baume du Pérou, cicatrisa rapidement. On passa à travers le cou, entre la sixième et la septième vertèbre cervicale, un séton avec un cordon de fils d'argent pour y entretenir la contre-irritation. Le caractère très-indocile du malade et l'excitation causée par la visite de quelques amis déterminèrent encore un renouvellement du mal de tête et les dernières convulsions, le soir du 13 avril. A partir de cette date, la cicatrice devint indolente, et les attaques épileptiques disparurent entièrement ainsi que la paralysie et la polyurie.

Le traitement bromuré fut continué pour quelques mois après la trépanation, et ce jeune homme, depuis lors marié, n'a plus eu de rechute.

Epilepsie avec idiotie après fracture du pariétal droit. — Trépanation et extraction d'un caillot sanguin avec retour des facultés intellectuelles et grande amélioration des attaques. (Extrait des notes par le Dr Mc Ewan, médecin adjoint de l'hôpital.) — J. C..., âge de 22 ans, fut reçu à l'hôpital le 1er octobre 1867. Il y a dix ans, qu'à la suite d'une chute d'un deuxième étage, il se fractura le crâne. Les fragments déplacés du pariétal droit laissent entre eux un espace central déprimé, où l'os fait défaut, qui présente des battements isochrones avec le pouls. Les accès épileptiques commencèrent six mois après la chute, nocturnes, débutant par le cri initial ; leur fréquence progressive s'accompagne

d'un degré extrême d'idiotie. Il a de dix à douze attaques par mois et a essayé sans succès divers traitements. Les signes de la lésion crânienne et la profonde dégradation du malade, qui était un vrai automate, sans intelligence ni mémoire, quand il vint à notre clinique, nous décidèrent à trépaner le crâne. La source d'irritation cérébrale nous semblait être dans l'anévrysme traumatique de l'artère méningée moyenne, probablement en rapport avec un ancien caillot sanguin produit par l'épanchement primitif.

L'opération fut faite le 2 octobre, avec l'aide des D[rs] M[c] Ewan et Morgan, médecins adjoints de l'hôpital, en présence du professeur Bœck, de Christiania, du D[r] M. Clymer et de nos élèves. Le malade, convenablement préparé pour l'opération, fut éthérisé. Une incision cruciale fut pratiquée sur le siége de la fracture avant d'enlever une portion du fragment supérieur, trois pouces de long et un pouce de large, avec le trépan de Galt et les cisailles de Liston. Cette ouverture, depuis l'extrémité antérieure de la fracture jusqu'à sa dépression centrale, mit à jour une poche contenant un ancien caillot sanguin qui, au moment de l'extraction, mesurait un pouce et demi de long sur près d'un pouce de diamètre. Les parois de la cavité qui le logeait étaient nacrées, légèrement vasculaires, et entourées par le tissu cérébral primitivement lacéré à cet endroit. L'hémorrhagie, par l'ouverture du sac anévrysmal dont ce kyste sanguin formait partie, fut arrêtée par le fer rouge. Les battements du cerveau imprimaient à la cavité du kyste vide des mouvements en spirale qui ressemblaient à ceux de dilatation et de contractions cardiaques.

L'opération se termina sans difficulté. Incisions réunies par des sutures d'argent; compresses de *lint* sur la plaie; puis application constante de la glace sur la tête, et une pilule toutes les heures avec deux grains d'extrait de ciguë et d'ergotine. Les effets anesthésiques se dissipèrent à 5 heures, et le malade s'en réveilla très-excité, vivement impressionné par le souvenir de l'opération, et s'obstinant à sortir de la chambre où on l'avait placé pour retourner au pavillon avec ses camarades. Il passa la nuit fort agité, se débattant et criant contre l'application de la glace à la tête. Rétention d'urine jusqu'au lendemain qui obligea à recourir deux fois au cathétérisme de la vessie. L'agitation diminua graduellement; il devint le troisième jour plus calme et raisonnable, répondant de suite correctement à toutes les interpellations qu'on lui adressait.

4 octobre. Il a dormi profondément toute la nuit et s'est réveillé ce matin tout à fait tranquille. Pouls, 80, plein et fort; peau naturelle,

pupilles resserrées. La glace a été constamment appliquée à la tête. Sa physionomie a perdu l'air d'hébétude et le regard stupide habituels. Rien ne lui passe inaperçu dans sa chambre, il adresse à ceux qui y viennent des paroles vives et à propos, montrant qu'il a regagné la faculté d'observation et de réflexion. A notre visite, il s'assied sur le lit, plein de peur et de méfiance, suppliant de ne plus être opéré et ne devenant calme qu'après nos assurances répétées qu'il ne serait rien fait. Cette excitation éleva le pouls à 140 et le retint à 100 pendant une heure.

5 octobre. Attaque épileptique semblable aux antérieures à 1 heure du matin, pendant laquelle une sérosité sanguinolente s'écoula de la plaie à chaque expiration. Pansement de la plaie avec de l'eau fraîche ; compresse de *lint* et application de glace sur la tête. Le lendemain, pouls 80, pupilles naturelles. Moins agité, mais toujours défiant à cause de son séjour dans une chambre à part des autres malades. Le ventre agit copieusement avec le lavement de térébenthine qu'on lui administre tous les jours depuis l'opération. On lui prescrit le matin du thé, avec une pinte de lait et du pain grillé. A ses prières empressées, on lui permit de voir un de ses camarades auquel il était très-attaché, qui parvint à dissiper ses craintes et soupçons. Il fut donc plus calme à notre visite ; le pouls ne monta que peu, à 102. Il répond avec promptitude à nos questions par des paroles précises qui étonnent ceux qui l'ont connu à l'hôpital. Il se rappelle aussi tous les événements importants et des conversations qu'il a eues depuis le 2 octobre, date de l'opération. Il a pris régulièrement l'ergotine et la ciguë toutes les heures et la potion bromurée. Pas de changement dans le traitement. Régime modéré.

8 octobre. On enlève toutes les sutures ; l'union de la plaie, légèrement tuméfiée à la partie inférieure, paraît assez solide. La glace à la tête ne lui est plus désagréable et cause seulement de l'engourdissement. Il est sans crainte, gai et loquace. L'agitation, qui fut un vrai délire, consécutive à l'extraction du caillot, n'existe plus. Il a cessé d'être criard, soupçonneux ou impertinent ; il observe les personnes et les choses avec intérêt, aussi avide d'informations que l'enfant qui commence à parler. Interrogé sur sa chute, l'incapacité de s'en rappeler de suite le contraria beaucoup. Il y parvint à la fin après une heure d'efforts, et fit venir le Dr Mc Ewan pour lui dire, la figure rayonnante de joie : « Je sais maintenant ce qui se passa ; me trouvant dans le deuxième étage d'une maison qu'on bâtissait, ramassant le menu bois laissé par des charpentiers, je fus chassé par un

des ouvriers et, m'élançant vers la fenêtre pour jeter mon fagot dans la rue, je perdis l'équilibre et tombai restant sans connaissance sur le trottoir. » Sa figure fut baignée de sueur pendant ce récit qu'il fit en se redressant insensiblement sur son séant, tout à fait absorbé par le retour de cette page effacée de sa mémoire.

7 octobre. Il rit de ses soupçons et de ses craintes. On lui prescrit un régime plus nourrissant, avec des œufs, du beefsteak et de la soupe, en continuant régulièrement les prescriptions précédentes. A partir de cette date, l'amélioration progressa sans entrave ; la cicatrice se consolida ; les facultés intellectuelles restent claires, et le treizième jour après l'opération, assis sur une chaise, il lisait le journal avec son entendement primitif, chose dont on ne l'aurait plus cru capable. Le lendemain, on lui permit de se promener autour de l'hôpital.

A notre clinique, nous exprimâmes des doutes sur la cessation immédiate des attaques après l'opération, à cause du traumatisme cérébral dont les traces demanderaient du temps à disparaître après l'extraction du caillot irritant, opinion qui fut partagée par le professeur Bœck. Nos prévisions ne tardèrent pas à se réaliser ; quelques semaines après l'opération, les attaques, toujours nocturnes, se répétèrent, mais sans effet sur l'intelligence et à des intervalles de moins en moins rapprochés. Après une large rémission, en février 1870, il devint tout à coup morose, dans un état mélancolique dont on pouvait difficilement le tirer. Cette crise mentale céda soudainement, au bout de cinq jours, après une attaque nocturne.

Sur ces entrefaites et comme le malade s'améliorait d'une manière satisfaisante n'ayant eu qu'une attaque dans la seconde semaine de mai, il devint d'emblée assoupi, le 5 juillet, en retournant d'une longue promenade au soleil, et tomba insensiblement dans le coma. Pouls 96, déprimé, face congestionnée, pupilles dilatées et lentes à contracter, langue saburrale, température 102° Fahrenheit, laissant passer involontairement ses urines et ses excréments. Les diffusibles, les dérivatifs sur la peau et la quinine amenèrent une modification favorable, bientôt suivie de rémission avec frisson, sueurs abondantes, respiration stertoreuse, délire, et mort le 27 juillet.

Autopsie pratiquée, vingt-quatre heures après la mort, par les Drs G. J. Swirchevski et A. E. Macdonald, médecins adjoints. Corps émacié. Téguments sur la région temporale droite infiltrés de lymphe ; le périoste s'y détache facilement du crâne dont les os montrent une épaisseur normale. Forme de la tête symétrique. Pas d'autre trace

de fracture que celle du pariétal droit, étendue parallèlement à la portion écailleuse du temporal, depuis l'angle mastoïdien jusqu'au bord antérieur. Une perforation de trois pouces de long et huit lignes de large correspond à la partie du fragment postérieur excisé dans l'opération.

Cette vaste perte de substance osseuse se trouvait bouchée par des exsudats fibrineux attachés à la dure-mère. Les membranes cérébrales semblaient normales sur les hémisphères, mais jaunâtres, opaques, et friables, sous l'extrémité inférieure de la fracture, où elles adhéraient à la dure-mère, formant une cavité kystique remplie d'une masse rouge semi-transparente, de la grandeur d'une noisette, qui se continuait avec les ramifications des artères méningées moyenne et postérieure, oblitérées dans une grande étendue de leur trajet. Le tissu cérébral dans cette région s'accolait aux méninges, et le lobule droit supra-marginal et les circonvolutions pariétales agglutinées, étaient évidemment atrophiés, quoique fermes et sans changement dans leur aspect extérieur. Pas d'exsudat ; ni de vascularité anormale dans les autres régions. Le tissu inodulaire, épais, autour du kyste, montrait que l'écorce et le centre ovale avaient souffert une destruction considérable sans qu'il en résultât de paralysie.

La principale lésion récente siégeait sur la base du cerveau, couverte d'une couche de lymphe, opaline, épaisse, d'une couleur verdâtre sur le pont de Varole et la protubérance. Le tissu cérébral sous ce vaste épanchement, qui cachait l'origine des nerfs crâniens, était presque diffluent et, comme le reste de l'encéphale, dans un état de putréfaction avancée par la chaleur excessive de la saison. Tissu du cervelet et du bulbe non ramolli. Congestion capillaire de la substance corticale des hémisphères. Vaisseaux cérébraux normaux, excepté les branches oblitérées des artères méningées droites. Organes thoraciques et abdominaux sans autres lésions que quelques plaques athéromateuses sur l'aorte et des adhérences de la plèvre gauche aux parois thoraciques.

Finalement, l'examen microscopique du caillot cérébral démontra une altération graisseuse de la fibrine, avec décomposition de la matière colorante du sang.

Epilepsie et manie par lésion traumatique du pariétal gauche. Trépanation et cessation des attaques. (Extrait des notes recueillies par le Dr J. H. Morgan, médecin adjoint de l'hôpital.) — J. Ch...., marié, âgé de 38 ans, cocher, très-intempérant ; grand-père maternel aliéné,

mère phthisique; reçu dans l'hôpital au commencement d'octobre 1869. Les attaques vertigineuses avec manie éclatèrent immédiatement après une chute sur la tête. Le coup avait porté sur l'angle pariétal postéro-supérieur gauche, mais on n'y voyait pas de cicatrice; le cuir chevelu et l'os sous-jacent étaient très-douloureux à la moindre pression, qui déterminait en même temps des vertiges. Les crises de manie furieuse ont éclaté récemment; elles durent plusieurs heures, ou jours, et sous leur influence on amena le malade à l'hôpital. Son examen attentif nous indiqua l'opportunité de la trépanation du crâne, et sans perdre du temps en tentatives inutiles, nous pratiquâmes l'opération, en employant l'éther pour anesthésier le malade, assistés par les Drs Mc Ewan et Morgan de l'hôpital, et en présence des docteurs Parsons, Kellog, et d'autres collègues.

Une incision cruciale jusqu'à l'os, près de l'angle postéro-supérieur, permit d'enlever avec le trépan et les cisailles de Liston, une portion circulaire d'un pouce de diamètre du pariétal gauche. L'os était très-épaissi, et très-dur à percer par suite d'une ostéite condensante. La résection des angles entre les deux perforations se touchant en forme de huit fut achevée sans difficulté, et la plaie des téguments fut réunie par des sutures d'argent, après complète cessation de tout écoulement sanguin. Le malade se réveilla du sommeil anesthésique, si agité, qu'il fallut recourir à l'injection hypodermique de dix gouttes de la solution de morphine de Magendie, pour le calmer. Application de la glace à la tête et administration de l'ergotine et de la cigüe, comme dans le cas précédent. Le chloral alternant avec ces derniers médicaments ou le bromure de potassium, et l'emmaillottement suivi d'affusions froides très-courtes sur la tête, firent disparaître, vers la fin de décembre, les crises maniaques qui n'étaient d'ailleurs survenues qu'occasionnellement après l'opération. La plaie suppura beaucoup, irritée par le frottement dans les moments d'agitation, et le cou et la région occipitale se couvrirent de furoncles. Au commencement de janvier 1870, le malade n'ayant plus eu de vertiges pendant plusieurs jours, demanda avec insistance sa sortie de l'hôpital, que nous tâchâmes en vain d'empêcher, à cause de ses habitudes alcooliques, favorables au retour des attaques autant que de sa prédisposition héréditaire.

Le malade se porta bien jusqu'au mois d'avril, époque où il reprit son occupation de cocher, et ses vieilles habitudes d'intempérance, qui amenèrent une péri-encéphalite, terminée fatalement en un

très-court temps, le 25 juin 1870. Nous apprîmes qu'il n'eut plus d'accès vertigineux ou convulsif après sa sortie de l'hôpital, par le Dr Trippler qui le soigna et fut assez bienveillant pour faire l'autopsie de la tête, et nous communiquer les détails suivants en nous montrant l'encéphale.

L'os autour de la partie trépanée du pariétal gauche semblait naturel : au-dessous de la perforation il y avait congestion intense du tissu cérébral induré et tuméfié, avec sclérose (?) superficielle de la couche corticale des hémisphères. Epanchement lymphatique ancien autour du sinus caverneux, près des trous déchiré antérieur et postérieur, et des nerfs à la base du crâne. Scissure longitudinale adhérente jusqu'aux corps calleux. Scissure de Sylvius dans la même condition. Cervelet avec traces d'anciennes inflammations dans les membranes. Ventricules cérébraux en apparence normaux. Pas d'exsudat lymphatique, ni d'induration dans la moelle allongée.

Fracture du pariétal droit. Epilepsie avec manie homicide. Trépanation du crâne. Cessation immédiate des attaques. — Jeune homme de 18 ans, avec fracture très-considérable du pariétal droit et chevauchement du fragment supérieur, accident datant de l'enfance après la chute du malade sous les roues d'une voiture qui lui écrasa la tête. Il ne tarda pas à devenir épileptique avec vertiges et grand mal, accompagnés, depuis quelques mois avant son entrée à l'hôpital, le 14 mars 1871, de crises violentes de manie homicide.

La trépanation du crâne fut pratiquée avec l'aide des Drs Macdonald et Swirchevski de l'hôpital, en employant l'éther pour anesthésier le malade. Toute la portion du fragment inférieur, qui comprimait le cerveau dans une étendue de presque deux pouces de longueur sur un pouce de largeur, fut excisée. Une perforation fut pratiquée avec le trépan de Galt, à chaque extrémité du fragment, et on fit sauter le point intermédiaire avec les cisailles et le couteau lenticulaire. L'opération s'acheva facilement, maitrisant sans peine l'hémorrhagie abondante qui eut lieu, et unissant les bords de la plaie cruciale avec des sutures d'argent.

Le malade se réveilla naturellement de l'anesthésie. Trois drachmes et demi d'extrait liquide du fruit vert de cigüe, de Squibb, lui furent administrées avec seize grains d'ergotine, dans les huit heures après l'opération, pratiquée à une heure de l'après-midi ; et l'effet hypnotique dura jusqu'au lendemain matin. La plaie cicatrisa rapidement, par l'application constante de glace à la tête, le bromure de potas-

sium, avec l'ergotine et la cigüe, administrés sans relâche comme dans les cas antérieurs.

Ce malade, avec la plaie réunie par première intention, au bout de douze jours, et n'ayant plus eu d'attaques depuis l'opération, s'échappa de l'hôpital avec sa mère, et on ne put le retrouver pour constater l'influence définitive de la trépanation sur les attaques et le caractère du malade, très-menteur et dangereux, à cause de ses impulsions soudaines.

Fracture avec enfoncement du pariétal droit. Epilepsie avec affaiblissement des facultés intellectuelles. Trépanation. Guérison. — Mlle H... reçut, à l'âge de 15 ans, un coup par le volant d'une fenêtre qui lui tomba sur la tête, et la laissa évanouie quelques minutes, sans plaie du cuir chevelu, très-tuméfié sur la bosse pariétale droite. Cet accident eut lieu dans l'après-midi, et elle demeura dans un état de torpeur suivi le soir de convulsions épileptiformes. La glace sur la tête, des ventouses sèches le long du rachis, un purgatif drastique, et des antispasmodiques diffusibles dissipèrent le trouble; la tuméfaction disparut graduellement et on put constater un enfoncement très-circonscrit dans le sens traversal, de presque 2 pouces de long, sur le sommet du pariétal droit. Le rétablissement ne fut cependant pas complet, car cette jeune fille continua à être sujette à de forts maux de tête journaliers, transformés au commencement d'avril, en attaques vertigineuses diurnes prémonitoires de crises convulsives nocturnes, accompagnées d'un délabrement rapide des facultés intellectuelles, avec obtusion presque absolue, réponses nulles ou par quelques murmures à voix basse, oubli de satisfaire aux besoins naturels, et endolorissement sur le côté gauche de la tête, dans les intervalles des attaques.

Le Dr Mathewson, qui assistait cette malade, l'accompagna à New-York, en novembre 1871, pour la faire trépaner, et l'opération fut décidée après consultation avec le Dr C. Budd. La malade présentait, alors l'enfoncement pariétal, déjà noté, très-remarquable, la moindre pression sur ce point éveillait des vertiges avec augmentation de la stupeur. On remarquait aussi un grand accablement physique, extrémités froides et livides, constipation obstinée ; menstruation suspendue depuis sept mois; la jeune fille répondait lentement par des demi-phrases répétées à nos interpellations.

Nous pratiquâmes l'opération dans l'après-midi du 18 novembre 1871, assistés par les docteurs Budd et Mathewson. La malade fut

chloroformisée. Une incision cruciale découvrit l'enfoncement pariétal duquel nous enlevâmes, avec le trépan de Galt, deux rondelles contiguës interceptant tout l'espace déprimé; la résection de leurs angles intermédiaires fut faite avec les cisailles de Liston. Le périoste sur la fissure, dans la partie de l'os enfoncée, était rouge et épaissi, fermement uni à la face externe de l'os. Il fallut aussi le plus grand soin pour ne pas perforer la dure-mère, en la séparant de la crête sur la face interne des disques osseux, à laquelle elle était très-adhérente. Le bras droit, pendant cette partie de l'opération, fut saisi de secousses convulsives chaque fois que l'on détachait les adhérences de la dure-mère. L'hémorrhagie, considérable, s'arrêta sans difficulté. Une perforation ovale de deux pouces remplaça l'enfoncement osseux. La table interne des disques était très- rugueuse le long de la fissure, et le diploé très-condensé. La surface du pariétal entourant l'ouverture, et celle de la dure-mère exposée semblaient saines. Le périoste, dégénéré sur le siége de la fracture, fut complètement enlevé. La plaie, fermée par plusieurs points de suture argentée lorsqu'il n'y avait plus de suintement sanguin sur la surface des lambeaux, fut couverte par une compresse de *lint*, sur laquelle on appliqua la glace dans un sac imperméable.

Les effets du chloroforme s'évanouirent sans aucun trouble, et le Dr Mathewson continua ses soins à la malade, à laquelle on prescrit trois grains d'ergotine avec un drachme liquide de succus coni, à prendre toutes les heures, jusqu'à production du narcotisme. Elle dormit sans agitation jusqu'à quatre heures du matin, quand elle se réveilla pour uriner, et demanda du lait frais pour tempérer la soif et la sécheresse de la bouche. Son pouls était alors à 96, régulier, sans chaleur à la peau, ni mal de tête.

Pour éviter des répétitions superflues, nous remarquerons que dans ce cas, comme dans les antérieurs, le traitement interne avec la ciguë et l'ergotine, fut continué en rapprochant de moins en moins les doses, à partir du troisième jour après l'opération, jusqu'à les réduire à trois doses par jour d'ergotine et succus coni. On eut recours au lavement de térébenthine les premiers jours. Les sutures furent enlevées le cinquième jour, sans qu'il y eût la moindre suppuration de la plaie, et on substitua alors des affusions froides plusieurs fois par jour, à l'application constante de la glace sur la tête. Le

régime fut généreux, et, en somme, le 28 septembre, dix jours après la trépanation du crâne, la cicatrice était complète, sans la moindre fièvre traumatique, et sa pression ne déterminait plus ni vertiges ni stupeur. Pas une seule rechute d'attaque diurne ou nocturne depuis l'opération, suivie du retour de l'intégrité intellectuelle, avec le rétablissement des fonctions générales et des règles. Enfin, le succès ne se démentit pas jusqu'à février 1877, que cette demoiselle mourut de typho-pneumonie.

Citons sommairement le cas, non moins significatif, d'une jeune fille de 15 ans, qui, à la suite d'une chute sur la région occipitale pendant l'enfance, devint épileptique avec de grandes attaques, toujours nocturnes, et des absences fréquentes dans la journée. Le médecin qui la soignait recourut à un des plus éminents chirurgiens, le Dr W. Parker, qui trépana à droite et au-dessus de la protubérance occipitale, siége de la contusion. Les attaques nocturnes continuèrent plus rares, soutenues par le régime affaiblissant, *starving treatment*, préconisé par Jackson de Boston, contre l'épilepsie, et fidèlement mis en vigueur chez la malade. Confiée à nos soins une année après l'opération, l'emploi principalement d'un régime nutritif, associé à l'administration du bromure de potassium, l'ergotine et la ciguë, avec la contre-irritation sur la base de la région cervicale, amenèrent la disparition des attaques pendant plus de deux années que la malade fut sous notre direction médicale.

Il n'existe pas un agent qui intervienne plus fréquemment, ni d'une manière plus formidable, dans l'étiologie de l'épilepsie accidentelle, que les traumatismes de la tête. Sur un total de 783 épileptiques — 394 hommes et 369 femmes,— dont l'étiologie est bien constatée, pour 618 cas, on compte — 44 hommes et 19 femmes — soit 63, devenus épileptiques par suite de lésions traumatiques à la tête, et dont plus de la moitié, c'est-à-dire 34, — 23 hommes et 11 femmes, étaient des fous épileptiques, proportion qui en nombre ronds atteint à plus de 10 pour 100.

Il importe pour estimer au juste la valeur du traitement chi-

rurgical contre l'épilepsie consécutive aux traumatismes crâniens, de bien connaître leurs modes d'action.

Les phénomènes convulsifs se développent immédiatement, ou longtemps après l'accident traumatique qui leur donne naissance. Dans la majorité des cas, néanmoins, on remarque un intervalle qui dure quelquefois plusieurs années, sans rapport appréciable de causalité avec la nature ou la gravité du traumatisme, avant l'explosion des attaques épileptiques. Les cas où les attaques éclatent d'emblée, avec les accidents de la commotion cérébrale ou de l'inflammation des méninges et du cerveau, sont heureusement les moins nombreux, l'intervention chirurgicale devenant alors au plus haut degré fatale. Cette coïncidence si terrible au point de vue du pronostic, est toujours signe, soit de meurtrissure profonde du cerveau ou de la dure-mère, soit de pénétration des hémisphères par des fragments osseux ou des corps étrangers, soit d'hémorrhagies intra-crâniennes, etc., qui rendent les résultats du trépan extrêmement incertains, à cause de l'irremédiable inflammation allumée par le contact de l'air sur les parties lacérées. Ces faits sont d'une authenticité chirurgicale si reconnue, et si pleinement démontrée dans l'intéressant rapport de 94 cas de trépanation dans des fractures du crâne, pratiquée dans les hôpitaux anglais (*Medical Times and Gazette*. May 26. June 2, 9, 16 and 30 1869), que nous n'avons besoin d'y insister.

Les simples enfoncements, même très-étendus, avec intégrité des parois crâniennes ne sont pas aptes à déterminer des convulsions épileptiformes, qui ne se produisent ordinairement que lorsqu'il y a, outre l'enfoncement, quelque fragment ou esquille irritante détachée de la table interne, hémorrhagie, ou lacération des contenus du crâne. En général, plus la solution de continuité osseuse est comminutive et circonscrite, et plus augmentent les chances d'épilepsie immédiate ou lointaine. Une autre cause favorable à sa production, est la présence de quelque débris organique resté dans la cicatrice de la fracture, que le chirurgien devra toujours éviter, car même la présence de follicules pileux renversés dans les bords de la plaie, de manière à faire pousser les cheveux vers l'intérieur de

la cavité crânienne, suffit par leur irritation sur le cerveau et la dure-mère à déterminer des attaques épileptiques, comme dans le cas fort curieux rapporté par T. Chaplin. (*Lancet*, july 21, 1855, p. 51.)

Trois de nos 63 malades furent saisis du premier accès épileptique immédiatement après une fracture compliquée du crâne, et 6 à des époques variant de deux jours à une semaine pendant qu'existaient les accidents propres à la commotion cérébrale. Parmi les 145 cas réunis dans le tableau avec les résultats de la trépanation, que nous présenterons tout à l'heure, on trouve 15 cas où l'incubation des accès épileptiques immédiats varia dans sa durée, depuis les premiers moments jusqu'à vingt-cinq jours après l'accident traumatique crânien ; le trépan réussit douze fois et fut fatal trois ; nous reviendrons plus tard sur ce sujet.

Nous ne doutons pas qu'un accouchement laborieux et la compression trop énergique du forceps, ou même des doigts, — comme l'a vu Mathews Duncan, — sur la tête de l'enfant prennent une part efficiente dans la genèse de certaines épilepsies dites congénitales, et de la folie, comme le démontrent les observations de Arthur Mitchell. Il serait oiseux d'en parler au point de vue qui nous occupe, puisque, malgré leur origine traumatique, jamais procédé chirurgical ne changerait rien à ces difformités épileptogènes et immuables de la charpente crânienne.

Les lésions traumatiques épileptogènes du crâne se divisent en *péricrâniennes* et *crâniennes*. Les premières limitent leur action primitive sur les téguments de la voûte crânienne ; tandis que les secondes agissent à la fois sur les parties cutanées et osseuses des parois crâniennes et sur leur contenu, en déterminant des plaies ou tuméfactions externes avec enfoncement ou fracture des os, et la commotion ou le déchirement du cerveau.

Que les lésions *péricrâniennes* ou superficielles engendrent l'épilepsie immédiate ou lointaine, c'est un phénomène depuis longtemps noté, mais souvent méconnu, quoique son occurrence ne soit pas rare. Sans entrer ici dans les détails, nous dirons

que l'exemple si connu de Pouteau, et ceux rapportés par sir Everard Home, Guthrie, John Bell, Downie, Lebreton, Brown-Séquard, et d'autres auteurs, où tantôt les incisions, tantôt la cautérisation, sur l'endroit suffirent à la guérison radicale des attaques, établissent que l'épilepsie n'a pas été dans ces cas une simple coïncidence. Voici dans notre clinique trois exemples très-intéressants de ce genre.

Dans le premier, la chute d'une traverse sur l'occiput, rendit l'individu, au bout de trois semaines, épileptique avec étourdissement et grand mal. L'endroit du cuir chevelu contusionné, sans aucune déchirure, resta excessivement sensible au moindre attouchement, et son irritation provoquait continuellement des attaques. Une large incision jusqu'à l'os, et qui saigna beaucoup, suivie de cautérisation profonde de la plaie, avec un morceau d'éponge trempé dans l'acide acétique concentré, détermina la disparition immédiate et complète des accès.

Le second exemple est celui d'un ecclésiastique qui, à la suite d'un coup sur le côté gauche du frontal, portait depuis plusieurs années une petite tumeur très-dure, grosse comme un haricot, au-dessus de l'arc sourcilier, sur le nerf sus-orbitaire. Il souffrait de *tinnitus aurium* et d'un état mélancolique, causé par des accès vertigineux avec convulsion des muscles de la face, que le contact brusque ou la friction de la tumeur, indolente, provoquaient sans cesse. Après avoir congelé la partie avec un mélange frigorifique de sel marin et de glace, nous détachâmes soigneusement cette production périostique éburnée très-adhérente au frontal, et le nerf sus-orbitaire, isolé dans une étendue d'un centimètre, fut doucement distendu avec une canule d'argent passée dessous. Les bords de la plaie, réunis par un point de suture d'argent très-fine, cicatrisèrent par première intention, et les accès vertigineux avec les accidents consécutifs disparurent entièrement.

Dans le troisième cas, un coup de chaise sur la bosse frontale droite laissa une cicatrice linéaire, luisante, peu élevée, extrêmement sensible, dont la pression éveillait des attaques de grand mal, précédées, au début, par des vertiges survenus

quelques semaines après l'accident. La malade, une jeune fille, était épileptique depuis cinq années et ne consentit pas à avoir la partie incisée. Elle guérit, néanmoins, complètement, par l'application de l'électrolyse en traversant la cicatrice, congelée, par deux aiguilles de platine, mises pendant trente minutes en rapport avec le pôle négatif de cinquante éléments de l'appareil de Foveaux, construit par Weis and Son, à Londres, le pôle positif étant placé sur la tempe du même côté. L'opération ne fut pas trop douloureuse : l'eschare blanchâtre, parcheminée, intéressant toute la cicatrice, disparut en peu de jours, sans production de tissu inodulaire.

Si nous présentons le résumé de ces trois cas c'est à cause de la manière si simple et si rapide dont leur guérison radicale fut obtenue, et comme une indication utile dans le traitement de l'épilepsie consécutive aux contusions superficielles de la tête.

Le deuxième cas confirme en outre le bénéfice de l'extension des nerfs pour la guérison de certaines affections spasmodiques et névralgiques, et peut se ranger à côté de ceux de Nusbaum, et K. Tutscheck, qui ont pratiqué l'extension des nerfs, avec complet succès, dans des épilepsies réflexes.

Cela dit pour les lésions péricrâniennes, non compliquées, passons au point capital sur lequel nous tenons à insister.

Ces lésions péricrâniennes, même sans plaie cutanée, déterminent fréquemment un changement morbide, — ostéites, caries, exostoses, etc., — dans le squelette crânien qui entretient d'une manière sourde l'épilepsie ; le seul remède radical est alors l'excision de l'os dégénéré. Ce fait si important se trouve confirmé par nos propres observations et par la statistique de 145 épileptiques trépanés, dont 32 présentaient des hypertrophies, stalactites, exostoses, perforations, etc., des os crâniens, ordinairement accompagnées d'adhérences ou d'autres altérations de la dure-mère, provenant d'un traumatisme superficiel, parfois sans la moindre solution de continuité du péricrâne.

Chez le premier de nos opérés, une simple plaie contuse entraîna la production d'une exostose sur la face interne de l'oc-

cipital. L'irritation du trépan en la perçant excita des convulsions favorisées certainement par l'état des centres nerveux au début de l'anesthésie. La rondelle osseuse présentait un gros sinus, d'un calibre de deux lignes, traversant le diploé, et sa lame externe, d'une profondeur extraordinaire de quatre lignes, intimement unie par ses rugosités au périoste dégénéré. Examinées au microscope les portions les plus compactes de l'exostose montraient une absence de canalicules de Havers, et des lacunes, ces dernières devenant irrégulières et n'entourant plus concentriquement les premiers dans les parties périphériques moins denses de l'exostose.

Le pariétal épaissi et très-dur, par suite d'une ostéite, n'offrait pas le moindre indice d'éclatement ou de fissure dans notre troisième observation. Quant au cas opéré par le Dr Parker, on n'y découvrit non plus aucune trace de fracture, et la rondelle de l'occipital, qui nous fut montré par le père de la malade, présentait une augmentation anormale d'épaisseur et de solidité.

Chez un épileptique trépané par Dudley, on constata deux dépressions très-remarquables au-dessous de plusieurs tumeurs dans la région occipitale supérieure, et ces deux points furent choisis pour percer le crâne. Le périoste était plein de vaisseaux, qui allaient traverser l'os poreux, intimement uni à la dure-mère, sous laquelle existait un épanchement séreux considérable, qui disparut quatre jours après l'opération, couronnée de succès. (*American Journal of medical Sciences*, v. II, p. 489.) Dans un autre cas d'épilepsie avec folie, Brainard, soupçonnant le trouble causé par une tumeur du péricrâne, développée depuis plusieurs années à droite et à gauche de la protubérance occipitale, avec résorption et rugosité de l'os, résolut de trépaner dans ce siége. L'os excisé était très-compact, solide comme de l'ivoire, et la dure-mère, très-vasculaire, adhérait aux méninges. L'opération rendit le malade très-tranquille et très-amélioré. (*Chicago medical Journal*, octobre 1859.)

Enfin, dans un cas cité par le Dr James Russell (rapporté dans le *London medical and physical Journal*, 1855, p. 103, que nous n'avons pas pu consulter pour désigner l'opérateur), un

homme devenu épileptique et hémiplégique, après un coup de poing sur la tête, qui fut suivi de violente douleur locale, éprouve dès le détachement de la rondelle osseuse, très-épaissie, une diminution instantanée des convulsions, finalement disparues en quelques heures avec cessation, au bout d'un mois, de l'hémiplégie.

Les lésions traumatiques *crâniennes*, proprement dites, produisent une foule d'accidents, depuis le simple enfoncement osseux sans plaie cutanée, jusqu'aux fractures comminutives, ou compliquées d'hémorrhagie, lacération, ou hernie cérébrale, et, en somme, toute lésion locale portant une irritation mécanique sur la couche corticale du cerveau ou la dure-mère, et engendrée par une mauvaise disposition de l'économie, comme la carie et les productions accidentelles syphilitiques, ou d'autre nature, développées sur les os du crâne. L'épilepsie, dans ces circonstances, débute la plupart du temps comme un épiphénomène plus ou moins lointain, et aussi soudainement que lorsqu'elle accompagne les accidents immédiats de traumatisme crânien. On remarque, cependant, des signes qui sont de véritables prodrômes de son imminence.

Ces phénomènes prémonitoires, d'après l'étude de nos malades, sont de deux ordres: physiques et moraux. Aux premiers correspondent : les étourdissements et les maux de tête, avec endolorissement sur la partie lésée; l'agitation musculaire spasmodique; l'engourdissement et les secousses des membres, — surtout des bras, — d'où l'on voit souvent partir une aura, précurseur des attaques une fois qu'elles se sont déclarées; la commotion instantanée de tout le corps, sans perte de connaissance, semblable à une décharge électrique. Du côté moral, on constate : le changement bizarre de caractère, avec perte de mémoire et dépravation, quelquefois depuis le premier moment de l'accident; le besoin exagéré d'activité, à côté d'une hyperesthésie générale, qui rend ces individus irascibles, ou, comme dirait M. Lasègue, mûrs pour la violence ; et assez souvent, enfin, un penchant irrésistible à l'alcoolisme, beaucoup plus marqué dans les basses classes. Tous ces troubles persistent pendant des mois, et même des années, avant l'explo-

sion du premier accès épileptique. Un relevé sommaire des symptômes prémonitoires éprouvés par nos 63 malades dont 34 fous, devenus épileptiques par lésion traumatique à la tête, confirmera ces observations :

21 hommes,	27 femmes.	Total :	48,	étourdissement et mal de tête.
19 —	16 —	—	35,	mal de tête et endolorissement de la région lésée.
16 —	11 —	—	27,	agitation spasmodique.
12 —	6 —	—	18,	engourdissement des membres.
9 —	13 —	—	22,	secousses des membres.
5 —	10 —	—	15,	secousses soudaines du corps.
15 —	8 —	—	23,	changements moraux sans vraie folie.
13 —	9 —	—	22,	besoin exagéré d'activité.
18 —	9 —	—	25,	penchant irrésistible à l'alcoolisme.

Les 34 fous sont exclus à partir du troisième relevé.

Une fois déclarée, l'épilepsie traumatique par lésion de la tête conduit d'une manière prématurée à la folie, ou à la faiblesse d'esprit. Plus d'une moitié de nos malades, 23 hommes et 11 femmes, étaient fous, tandis que chez la plupart des autres l'intégrité des facultés intellectuelles, et surtout la mémoire, se trouvaient seulement compromises.

2 hommes après leurs attaques étaient entraînés à un état de satyriasis qui forçait à les contenir ; une femme devenait nymphomaniaque ; 8 hommes et 4 femmes avaient des impulsions homicides ; un homme et 3 femmes étaient kleptomanes ; 3 femmes pyromaniaques ; un homme et 2 femmes étaient aphasiques ; 2 femmes montraient une gêne notable de la déglutition après leurs crises ; 13 hommes et 6 femmes manifestaient des symptômes paralytiques permanents, ou passagers,

en rapport avec leurs attaques, accompagnées deux fois de polyurie, à savoir : chez le premier de nos opérés, et chez un matelot entré à l'hôpital pour une épilepsie, datant de longues années, consécutive à une fracture avec enfoncement au sommet de la tête, et dont les accès nocturnes s'accompagnaient d'impulsions homicides violentes.

Existe-t-il une relation entre la nature des attaques et leur point de départ pathogénique ? 56 de nos malades avaient du petit mal, seul ou avec grand mal ; les autres éprouvaient, entre les grandes attaques, des étourdissements ou des sensations vertigineuses qui ne constituaient pas un complet petit mal. L'étendue du traumatisme est sans influence appréciable. Les formes cérébrales du second ordre, c'est-à-dire les attaques de petit mal et les perversions mentales, accompagnent l'épilepsie consécutive aux traumatismes crâniens avec autant de régularité que ces deux formes d'attaques accompagnent l'épilepsie héréditaire ou celle dite alcoolique.

Cette identité entre les manifestations de ces trois variétés d'épilepsie : héréditaire, accidentelle, par traumatisme crânien, et alcoolique, dérive des conditions pathogéniques essentiellement encéphaliques auxquelles ces trois types si redoutables doivent leur point de départ. Quant aux attaques convulsives, nos observations montrent qu'elles ont débuté sans réaction fébrile concomitante, avec un caractère unilatéral, qu'elles ont depuis persisté au milieu des convulsions généralisées qui surviennent surtout dans les crises subintrantes, si communes dans cette espèce d'épilepsie. La face et les bras sont les régions où nous avons vu principalement se localiser les convulsions. Nous n'avons eu occasion de constater aucun changement dans la température cutanée de nos opérées, excepté celui noté dans notre première observation. M. Lucas Championnière remarqua, cependant, dans un cas cité plus loin, une élévation dans la température du malade après l'opération du trépan : avant la trépanation elle était à 35°5 et 36°, et après l'opération elle remonta à 37° et 37°5.

En résumé, la démonstration à laquelle aboutissent les faits que nous avons observés, et celle qui ressort de la statistique

qu'on va lire, est celle-ci : Le trépan est le moyen curatif par excellence, toutes les fois que l'épilepsie résulte d'une lésion traumatique à la tête, et que nous ne nous trouvons pas en face d'attaques survenues au milieu des symptômes inflammatoires du cerveau et ses membranes. Sauf ces dernières conditions sur lesquelles la chirurgie a peu de prise, et où son intervention est presque toujours fatale, l'opération du trépan est comparativement simple, et son emploi peut s'étendre, sans danger, aux cas de folie et paralysie sans épilepsie, provenant de traumatismes crâniens, comme le témoigne l'heureux résultat des observations d'Astley Cooper, Guthrie, Brainard, de celles citées par Maudsley, Skae, et d'autres aliénistes, et des cas dernièrement opérés par MM. Marvaud et Terillon.

Quelques mots sur la trépanation dans l'épilepsie essentielle. — Admettant la compression du cerveau par le crâne, à cause d'un trop grand afflux sanguin, comme le phénomène primordial de l'épilepsie, des auteurs anciens, et entre autres Tissot, ont proposé, d'une manière hardie et empirique, le trépan pour guérir l'épilepsie essentielle. M. Delasiauve (Traité de l'Epilepsie, 1854, p. 434), dans son traité classique, conseille dans ces cas l'emploi du trépan en s'arrêtant après une ou deux opérations infructueuses, pour ne pas enfreindre les lois préservatrices de la circonspection médicale. Avec tous égards pour le conseil de notre savant collègue, nous rejetons sans réserve ces tentatives téméraires désespérées, aussi aveugles que la conduite des trépaneurs néolithiques, qui dans les époques primitives, se proposaient, comme dit M. Broca, de traiter les affections convulsives si communes chez les enfants en pratiquant une ouverture à la tête pour donner issue à l'Esprit emprisonné dans le corps (Bull. de l'Académie de médecine, 1877, p. 713).

Le cas de Marcel Donat (*Histoire admir.*, lib. II, chap. IV), celui de Fabrice d'Aquapendente, cité par Tissot (*Traité de l'épilepsie*, 1785), et celui de Tursan (*Mém. de l'Acad. de chirurg.*, t. I), rapporté par Quesnay le cadet, sont des exemples d'épilepsies guéries par traumatismes. — Dans le premier, ce fut une large blessure reçue au front, qui détruisit en

grande partie l'os, et qui demeurant longtemps ouverte, guérit les attaques d'un jeune homme auquel des brigands procurèrent, à son insu, la guérison qu'il allait demander aux célébrités médicales de l'Italie. Dans le second cas, le trépan fut pratiqué pour remédier aux suites d'une chute chez un jeune épileptique, et fit disparaître ses accès convulsifs. L'épileptique opéré par Tursan reçut un coup à la tête pour lequel on le trépana : les accès disparurent tant que la plaie fut ouverte; mais, lorsqu'elle fut guérie, l'épilepsie le reprit. Quant à l'observation si célèbre de La Motte, elle est un exemple-type d'épilepsie traumatique d'origine inconnue. Le malade atteint d'épilepsie éprouvait dans la tête un tournoiement si prompt qu'il tombait à l'instant sans connaissance. La Motte trépana sur le pariétal gauche, siége d'une douleur éprouvée par le malade. *L'os était d'une épaisseur surprenante, sans diploë, ni presque de différence en tout l'os, lequel, outre son épaisseur, était beaucoup plus dur qu'il ne l'est ordinairement.* Tant que le crâne resta ouvert, le malade, qui jusqu'alors ne demeurait pas huit jours sans accès, n'en éprouva aucun. Mais lorsque la plaie fut refermée, les accès revinrent, avec cette différence qu'ils étaient toujours précédés d'un aura (Traité complet de chirurgie, observ. 172, t. II, p. 409). Remarquons que celle-ci n'est pas l'observation comprise dans notre tableau, et dans laquelle les convulsions épileptiformes furent produites par « une enfonçure du pariétal sans qu'il y eût de plaie. »

(La suite au prochain numéro.)

DES LUXATIONS SOUS-ASTRAGALIENNES

OBSERVATION ET RÉFLEXIONS

Par le Dr G. EUSTACHE, chirurgien de l'hôpital Sainte-Eugénie (Lille).

Les luxations traumatiques du cou-de-pied sont relativement peu fréquentes, quoique de nature très-variée. La détermination exacte de leur siége n'est pas toujours facile; les classifications qu'en donnent les auteurs sont loin de concorder ensemble, et cette nouvelle difficulté explique les hésitations et

les erreurs qui se produisent souvent. Chaque fait nouveau comporte en quelque sorte son enseignement particulier : c'est pourquoi il me paraît convenable de publier une observation de luxation sous-astragalienne que j'ai recueillie dernièrement. Je la ferai précéder et suivre de quelques courtes réflexions.

I. — Au niveau du cou-de-pied, il existe un grand nombre d'os et d'articulations, dont l'existence est en rapport avec les fonctions de cette partie. Elle doit, en effet, supporter tout le poids du corps et être le siége de mouvements variés. On sait que, pour remplir ces deux conditions de solidité et de mobilité, la multiplicité des articulations sur une petite étendue est l'artifice que prend la nature.

D'un côté, les deux os de la jambe, le tibia et le péroné; de l'autre, les os du tarse, au nombre de sept, ou plus exactement les os dits de la première rangée, l'astragale, le calcanéum et le scaphoïde. L'astragale, par sa position à la partie supérieure, forme comme la clef de voûte de ce massif osseux, sur lequel vient peser tout le poids du corps, et reçoit, pour ainsi dire, de première main l'influence des violences extérieures. C'est aussi lui dont les lésions traumatiques sont les plus nombreuses.

Les deux os de la jambe, réunis ensemble à leur extrémité inférieure, forment une mortaise articulaire dans laquelle vient s'engager l'astragale, qui s'articule avec eux par trois de ses faces. C'est l'articulation du cou-de-pied proprement dit, l'articulation tibio-tarsienne ou tibio-astragalienne qui, en vertu de sa disposition, ne permet guère que des mouvements de flexion et d'extension, les mouvements de latéralité du pied se passant surtout au niveau des articulations tarsiennes proprement dites.

D'un autre côté, l'astragale s'articule par sa face inférieure avec le calcanéum, et par son extrémité antérieure ou tête avec le scaphoïde. Ces deux articulations astragalo-calcanéenne et astragalo-scaphoïdienne se trouvent réunies ensemble par un fort ligament, qu'en raison de ses insertions on appelle ligament calcanéo-scaphoïdien inférieur; il résulte

de là une sorte de surface continue, moitié osseuse, moitié ligamenteuse, sur laquelle repose l'astragale, et qu'on peut appeler surface ou articulation *sous-astragalienne*. Rappelons toutefois que l'articulation calcanéo-astragalienne existe d'une façon independante de l'articulation astragalo-scaphoïdienne et que les luxations peuvent parfois se produire isolément dans l'une et l'autre de ces articulations.

Je ne veux pas m'étendre davantage sur ces notions d'anatomie; je résume et je dis : l'astragale s'articule avec quatre os, réunis deux à deux : le tibia et le péroné d'un côté, le calcanéum et le scaphoïde de l'autre; de là résultent deux articulations que j'appellerai l'une supérieure ou *sus-astragalienne* (c'est l'articulation du cou-de-pied), l'autre inférieure ou *sous-astragalienne*. Des déplacements peuvent se produire isolément dans chacune de ces articulations ; de là deux variétés de luxations parfaitement distinctes, pour la dénomination desquelles nous emprunterons le nom de l'articulation qui en est le siége. Quand le déplacement est plus complexe, et que toutes les surfaces articulaires de l'astragale ont abandonné simultanément leurs rapports, les deux luxations précédentes se combinent, et nous avons une troisième variété, qui sera *la luxation proprement dite de l'astragale*, c'est-à-dire la réunion d'une luxation tibio-tarsienne et d'une luxation sous-astragalienne.

Il existe donc au niveau du cou-de-pied trois ordres de déplacements parfaitement distincts, dans lesquels l'astragale change ses rapports normaux. Cette considération, très-bien établie et consacrée par le savant Mémoire de M. Broca (1852), est de la plus haute importance tant pour la distinction de ces trois ordres entre eux que pour la distinction des variétés. *Dans tous les cas, l'astragale doit servir de point de repère et de base à la classification des genres et des variétés.*

Si cette notion était parfaitement admise, autant qu'elle nous paraît justifiée par les considérations d'étiologie et de traitement, on verrait enfin cesser toutes les divergences qui rendent l'étude de ces luxations si compliquée, si embrouillée même, les uns disant luxation en dedans quand les autres disent en dehors, en avant pour en arrière, etc. Elle tranche-

rait les divergences qui existent tant dans l'appellation des luxations sous-astragaliennes que dans celle des luxations tibio-tarsiennes.

Elle aurait pour effet d'entraîner des modifications dans la terminologie des ouvrages classiques, mais le changement serait au moins définitif. C'est ainsi, par exemple, que pour les luxations tibio-tarsiennes, Malgaigne et avec lui bon nombre d'auteurs modernes considèrent le tibia comme luxé sur l'astragale, tandis que Nélaton et la plupart des chirurgiens français, fidèles aux règles de la nomenclature générale des luxations, considèrent au contraire l'astragale comme luxé sur le tibia. Avec ce point de départ différent, les dénominations des variétés diffèrent. Si, sans se soucier de l'étiologie, l'astragale sert de point de repère, la classification de Malgaigne sera abandonnée. L'inverse aura lieu pour les luxations sous-astragaliennes.

M. Broca admet que c'est le calcanéum et le scaphoïde qui se déplacent sur l'astragale, que ce sont eux qui changent leur position première, tandis que l'astragale y reste fixé : ce sont donc ces os qui sont luxés sur l'astragale, et qui doivent servir de point de repère pour la détermination des variétés. Ces assertions sont loin d'être toujours vraies, et, dans le fait que nous rapportons plus bas, le mécanisme a été exactement inverse. Comme le dit Malgaigne, c'est l'astragale qui quitte sa cavité, c'est l'astragale qui fait saillie, c'est l'astragale qui déchire les téguments et se fait jour au dehors.

Si, abandonnant l'étiologie comme base de classification (car elle est souvent incomplète et plus souvent obscure), on a recours à la base anatomique que nous indiquons, au point de repère que l'on retrouve toujours, la question se simplifie ; et nous voyons qu'alors que nous condamnions la classification de Malgaigne pour les luxations tibio-tarsiennes, nous l'admettons au contraire pour les luxations sous-astragaliennes, et nous repoussons celle de M. Broca, malgré toute son autorité en pareille matière.

De même, dans le troisième ordre de luxations au niveau de la région du cou-de-pied, les luxations de l'astragale propre-

ment dites, la position de cet os doit seule servir de point de repère : ici, du reste, point de divergence entre les chirurgiens.

Ainsi, sans avoir égard au mode de production de la lésion, ni aux procédés de réduction, nous considérons partout l'astragale comme point de repère, et nous appellerons luxation en dehors toutes celles où cet os fait saillie en dehors, quelle que soit l'articulation atteinte. Le diagnostic consistera exclusivement à diagnostiquer le genre tibio-tarsien, sous-astragalien, ou de l'astragale: la variété sera immédiatement déterminée par la saillie de l'astragale que l'on rencontre toujours.

Je me suis arrêté plus longtemps que je ne voulais sur cette question de terminologie et de classification; tous ceux qui ont étudié ce chapitre de pathologie et qui ont esssayé de se reconnaître dans ce dédale d'opinions contradictoires, s'expliqueront aisément l'importance que j'y attache; car, en chirurgie surtout, pour se bien comprendre, il faut avant tout se bien entendre, ce qui n'existe pas encore sur ce point.

L'observation qui va suivre va nous permettre d'insister plus particulièrement sur l'étude des lésions anatomo-pathologiques, en même temps qu'elle servira de point de départ à quelques considérations sur le traitement. Nous aurions pu y ajouter des notions historiques, mais on les trouvera toutes rassemblées dans le Mémoire de M. Broca (*Mémoire de la Société de chirurgie,* 1854, t. III), la thèse de M. Dubreuil (Paris, 1864), et enfin le livre de M. Poinsot (*De l'Intervention chirurgicale dans les luxations compliquées du cou-de-pied,* Paris, 1877), auxquels nous renvoyons pour l'étude approfondie de la question.

II. — Oservation.

Luxation sous-astragalienne en dehors. Gangrène. Amputation de la jambe au douzième jour. Guérison. — Le nommé Charles Baumard, manœuvre, âgé de 50 ans, se trouvait le 17 mai 1877 sur uu échafaudage élevé de 1m,50, quand une des barres transversales vint à casser. Il fut renversé sur le côté gauche, ayant le pied saisi entre le joint de deux planches ; en même temps, un bac rempli de briques, qui se trouvait à côté, glissa et vint heurter violemment

contre la jambe saisie, en la frappant au niveau de la malléole interne. *César* éprouva une violente douleur à ce niveau, et, quand on eut tout dégagé, il ne put se lever lui-même, ni marcher ; il fut immédiatement transporté au petit hospice d'Annappes. M. le Dr Guermonprez voit le malade quelques heures après. Le pied gauche a subi une déviation considérable en dedans : la face plantaire est tournée entièrement en dedans, le bord interne est devenu supérieur et s'engage sous la face inférieure du tibia ; le bord externe est inférieur et la face dorsale regarde en dehors. Le cou-de-pied est très-élargi, la malléole externe fait une saillie considérable sous la peau qu'elle distend ; enfin la pointe du pied est dirigée un peu en bas. Un gonflement œdémateux a déjà envahi toutes ces parties jusqu'à la racine du mollet, et le malade pousse des cris effrayants au moindre contact. A l'examen, on sent une tête osseuse peu considérable, faisant saillie sur le dos du pied à 2 centimètres de l'interligne articulaire ; elle est lisse et arrondie en bas, présente une rainure au-dessus et repose sur la face externe du calcanéum. En dedans de cette saillie, il existe un creux qui se porte jusque sur le bord interne devenu supérieur ; la malléole tibiale ne se sent pas à travers les téguments qui sont amincis et distendus. On essaie de réduire en poussant fortement sur la tête de l'astragale, pendant que de l'autre main on fait exécuter au pied un mouvement de rotation de dehors en dedans et de bas en haut. Malgré les efforts les plus variés, la réduction échoue ; on applique alors une attelle externe fortement fixée sur la jambe, et l'on redresse à peu près complètement le pied grâce à des tours de bandes de caoutchouc en 8 de chiffre, autour de l'attelle externe et du pied ; on prescrit en même temps des irrigations d'eau froide. Le malade est purgé et mis à la diète.

Les jours suivants, l'appareil est maintenu ; le malade éprouvait des douleurs excessives que l'opium, à la dose de 10 centigr., ne calmait qu'imparfaitement ; le pied bleuit et se refroidit dans toute son étendue et se recouvrit de phlyctènes séro-sanguinolentes.

Le 11, je fus appelé à mon tour ; je trouvai le malade dans un état d'anxiété considérable, les traits tirés et jaunâtres, le pouls petit et rare, la langue sèche, éprouvant d'atroces douleurs au niveau du cou-de-pied et de la partie inférieure de la jambe, ayant de la diarrhée et une perte complète de l'appétit. L'appareil est défait : le pied, qui était maintenu dans une direction à peu près normale, revient immédiatement dans l'adduction exagérée du premier jour ; il est violacé, refroidi et complètement insensible. Malgré le gonflement dont

le moule en plâtre que je présente à la Société est la reproduction, je puis constater les mêmes symptômes de luxation de l'astragale en dehors; je suis surtout frappé de la saillie considérable de la malléole externe, au niveau de laquelle la peau est déjà exulcérée, et de la continuité des surfaces osseuses depuis la face antérieure du tibia jusqu'à l'extrémité de la tête osseuse luxée; ce dernier signe me permit d'écarter aussitôt toute idée de luxation tibio-tarsienne et de n'admettre qu'une luxation sous-astragalienne en dehors. Un seul point restait indécis pour moi : c'était de savoir ce qu'était devenue la malléole interne dont je ne parvenais pas à distinguer la saillie; quelques phénomènes de crépitation, vaguement sentis, me firent penser qu'elle avait été entraînée en dehors avec l'astragale, et qu'elle était située sous la surface articulaire du tibia (l'autopsie du membre vint plus tard corriger cette erreur partielle du diagnostic). La tête scaphoïdienne de l'astragale est très-saillante sur le côté externe du pied, à 3 centimètres en dessous et un peu en avant de la malléole externe.

J'essaie à nouveau de réduire; je repousse l'astragale en dedans; mais, malgré les efforts combinés d'abduction du pied, je ne peux y parvenir. Préoccupé surtout des menaces de gangrène, je n'insiste pas et j'applique un bandage contentif à peine serré; je remplace les irrigations froides par des irrigations tièdes, dont on élèvera progressivement la température de 12 à 28°. Je prescris du bouillon, du vin, du quinquina et de l'opium (10 centigr.).

Le lendemain, l'état local s'était aggravé. Le pied était plus tuméfié et le gonflement œdémateux remontait jusqu'au genou. Il y avait insensibilité et refroidissement jusqu'au niveau des malléoles, en même temps qu'une suffusion jaunâtre assez caractérisée; les phlyctènes avaient augmenté de nombre et de volume. Le mollet était le siége de douleurs spontanées excessivement violentes. L'état général était très-grave : facies grippé, langue sèche, diarrhée; le pouls petit et fréquent (100 pulsat.); la température axillaire ne s'élevait qu'à 37°4. J'enlève tout appareil; je fais appliquer sur le pied et sur la moitié inférieure de la jambe des compresses trempées dans une forte décoction de quinquina. Vin, potages, côtelettes, quinquina.

Les jours suivants, l'état général alla en s'aggravant, de même que l'état local; le refroidissement et l'insensibilité gagnèrent peu à peu jusqu'à la partie moyenne de la jambe; la gangrène était parfaitement caractérisée sur le pied et au niveau des chevilles sans trace de démarcation supérieure. La suffusion jaunâtre et les phlyctènes

envahissaient la jambe; le 17, une rougeur érysipélateuse, née du pourtour d'une phlyctène du cou-de-pied, gagna la jambe et arrivait jusque sous le genou. Le pouls était petit, serré, très-fréquent, la figure anxieuse; le malade avait de la diarrhée et de l'insomnie. Étant donnés ces divers symptômes qui s'aggravaient à chaque instant, malgré la non-délimitation de la gangrène et la survenance de l'érysipèle, je résolus d'amputer; et, autant pour m'écarter des parties déjà envahies par le sphacèle que pour assurer au malade, en cas de succès, la facile adaptation d'un pilon à bon marché, je décidais de pratiquer l'amputation de la jambe au lieu d'élection.

L'opération fut faite le lendemain matin, 18, douze jours après l'accident. Le malade fut chloroformisé; j'appliquai la bande d'Esmarck, en ayant le soin de ne commencer les tours de bande qu'à 2 centimètres au-dessus des malléoles, afin de ne pas refouler en haut les liquides putrides qui gorgeaient tout le pied. J'employai la méthode à lambeau externe, qui me paraît bien préférable à ce niveau; après avoir fait les ligatures, au nombre de sept, et avoir enlevé d'un trait de scie le bord antérieur du tibia, j'appliquai cinq points de suture entrecoupée, en laissant complètement libre le tiers postérieur de la plaie. Pansement ouaté.

Les suites de cette opération furent traversées de beaucoup de péripéties qui, à un certain moment, nous firent craindre pour la vie du malade. Dès le second jour, l'érysipèle avait envahi la plaie et s'étendait jusqu'au tiers inférieur de la cuisse; le lambeau fut le siége d'une gangrène assez étendue qui mit à découvert presque toute la surface de section du tibia; plus tard, il y eut de l'ostéo-myélite et la mortification d'une rondelle osseuse de près d'un demi-centimètre de hauteur, quelques frissons qui nous firent redouter l'infection purulente. Grâce à une intervention convenable et aux soins attentifs et continuels dont le malade fut entouré, il put surmonter tous ces accidents, et, moins de vingt jours après l'opération, tout danger sérieux était conjuré. La cicatrisation de la plaie fut très-longue à obtenir, à cause de la perte de substance qu'avait subie le lambeau, ainsi que du recroquevillement de la peau. Quelques essais de greffe animale furent tentés, mais sans succès. Enfin, au bout de trois mois, tout était fini, et, le 15 août, le malade put sortir et marcher avec un pilon. Depuis lors, la guérison s'est maintenue, et notre malade est commissionnaire au village d'Asq, son pays natal.

Examen de la pièce anatomique. — Le membre enlevé fut disséqué

avec soin le lendemain de l'opération ; il a été préparé et conservé au musée d'anatomie pathologique de l'hôpital Sainte-Eugénie.

A l'incision des téguments, il s'écoule un liquide spumeux, jaunâtre, à odeur gangréneuse très-prononcée ; au-dessus du cou-de-pied il n'y a encore que de l'œdème. La tête de l'astragale fait une saillie considérable, a traversé l'aponévrose et est appliquée directement contre la face profonde du derme, sphacélé à ce niveau. Le muscle pédieux est déchiré à ses attaches postérieures et flotte au-devant de la cavité articulaire astragalo-scaphoïdienne complètement ouverte. L'artère pédieuse est également déchirée ; le bout supérieur effilé est retrouvé au-dessus de la tête de l'astragale ; le vaisseau ayant été rompu par tiraillement n'a donné lieu à aucune hémorrhagie. Après avoir enlevé les parties molles, on pénètre dans l'articulation rétro-scaphoïdienne, dont la capsule a été entièrement déchirée sur toute la partie antérieure, tandis que son côté interne et la face inférieure sont intacts. Les ligaments qui relient le scaphoïde au cuboïde et au calcanéum, ainsi que l'articulation cuboïdo-calcanéenne (qui a été ouverte par mégarde pendant la préparation) sont aussi intacts ; en sorte qu'il n'y a en avant qu'une luxation astragalo-scaphoïdienne. L'articulation tibio-tarsienne n'a subi aucune lésion ; la malléole interne, que j'avais supposé fracturée, n'a rien, et les ligaments malléolaires ont conservé leur double insertion. Du côté de la malléole interne, les ligaments ont été arrachés à leur insertion au péroné, en emportant à leur extrémité des parcelles osseuses ; le sommet de la malléole a été arraché par l'énorme distension qu'ont subie les ligaments par suite du déplacement de la tête de l'astragale qui est venue s'appliquer contre leur face interne.

Par sa face inférieure, l'astragale a abandonné toutes ses articulations ; la grande surface articulaire qui correspond au calcanéum est déjetée en dehors et en arrière et est située au milieu des gaînes des muscles péroniers. Tous les liens fibreux, qui de ce côté réunissent l'astragale au calcanéum, sont rompus. La facette interne de l'astragale occupe la surface articulaire externe du calcanéum et est remplacée à ce niveau par l'extrémité inférieure de la malléole interne. Enfin, la rainure astragalienne correspond au rebord tranchant qui sépare la face externe de la face supérieure du calcanéum ; l'engrènement est si considérable à ce niveau que, même toutes les parties enlevées, je ne peux que difficilemeut le faire cesser. Je constate alors qu'une partie de la face inférieure de l'astragale a été fracturée ou plutôt arrachée et est restée adhérente au ligament interosseux. Ces

fragments esquilleux sont tassés entre les os et concourent encore plus fort à empêcher la réduction. Les vaisseaux, nerfs et muscles de la gouttière malléolaire interne n'ont subi aucune lésion.

En résumé, l'examen de la pièce pathologique nous permet d'affirmer que nous avions affaire à une luxation sous-astragalienne en dehors, compliquée de fracture d'une partie de la face inférieure de l'astragale, et d'une déchirure de l'artère tibiale antérieure. Dans ce cas, l'impossibilité de la réduction était due à l'enclavement de l'angle supérieur du calcanéum dans la rainure astragalienne, ainsi qu'à l'enclavement des parties fracturées. C'est là un point essentiel à noter, et dont la constatation doit faire bannir, dans l'immense majorité des cas, les sections tendineuses et musculaires, recommandées par certains auteurs.

III. — M. Broca, dans son travail déjà cité, a tracé l'histoire à peu près complète des luxations sous-astragaliennes, et les auteurs qui sont venus après lui n'ont guère envisagé que la question du traitement. Avant de dire quelques mots à notre tour sur la thérapeutique de ces lésions, arrêtons-nous un instant sur quelques considérations d'ordre clinique.

a. D'après M. Broca, les luxations en dehors (en dedans de M. Broca) sont beaucoup moins fréquentes que les luxations en dedans (: : 6 : 3). Elles ne se produiraient que dans l'adduction forcée ; tel n'a pas été le mécanisme dans notre observation ; le pied était saisi à plat entre deux planches ; la chute du corps a eu lieu en dehors, c'est-à-dire que la tendance au déplacement devait porter l'astragale en dedans. Une cause directe, portant au niveau même de la jointure, a changé la tendance au déplacement en dedans, et l'a réalisé en sens inverse. Il est à noter que dans la plupart des observations, il en a été ainsi.

Le même auteur, rapportant une observation de Nélaton (*Bulletin de la Société anatomique*, 1835), fait observer que, dans ce cas comme dans celui de M. Arnott, l'impossibilité de la réduction est due à la cause anatomique suivante : l'espèce de crochet qui termine l'astragale en arrière peut, à la faveur du chevauchement, glisser sur le calcanéum d'arrière en avant

et s'engager ensuite dans la rainure profonde que présente la face supérieure de ce dernier os. A cette cause qui ne saurait se produire que lorsqu'on a affaire à une luxation oblique en avant, soit en dedans, soit en dehors, je viens en ajouter une autre de même nature qui est spéciale aux luxations en dehors et qui n'en offre pas moins de difficultés : je veux parler de l'enclavement du bec supérieur et externe du calcanéum dans la rainure astragalienne, disposition sur laquelle j'insistais plus haut.

b. La symptomatologie de ce genre de lésions se déduit assez facilement des conditions anatomiques qui en résultent. S'il s'agit d'une luxation en dehors, le pied est dans un état d'adduction forcée, qui amène sa face plantaire en dedans et son bord interne en haut, ce qui reproduit jusqu'à un certain point la forme du pied bot varus. La saillie de la malléole externe est très-considérable, amène souvent une rupture de la peau au travers de laquelle elle fait issue, tandis que la malléole interne est profondément cachée, de sorte que l'axe de la jambe ne tombe plus sur le milieu du pied, mais est déjeté en dehors. C'est là un point important à noter, car il nous indique que l'articulation péronéo-tibiale n'a subi aucune distension et nous permet d'exclure presque à coup sûr l'idée d'une luxation tibio-tarsienne.

Un autre point non moins important à considérer, c'est la continuité qui existe entre la face antérieure du tibia et la saillie osseuse qui se trouve sur le côté externe du pied, en même temps que la possibilité de faire exécuter au pied des mouvements d'extension et de flexion presque normaux. Grâce à ces deux signes, on différenciera aisément dans la plupart des cas les luxations sous-astragaliennes des luxations tibio-tarsiennes et des luxations complètes de l'astragale, dans lesquelles ils ne se rencontrent jamais.

Quant à la reconnaissance de la tête scaphoïdienne de l'astragale, ainsi que du creux qui résulte de son déplacement, elle me paraît devoir être toujours facile.

c. Il n'en est pas de même de l'appréciation des lésions profondes, qui compliquent souvent les luxations sous-astraga-

liennes, surtout quand il n'y a pas de plaie extérieure. Les fractures ou arrachements d'une partie de la face inférieure passent inaperçus ; le tassement et l'enclavement des parties empêchent la perception nette de la crépitation. La déchirure de l'artère tibiale antérieure, que j'ai notée dans mon observation, et qui a déjà été observée par Judey (voyez Broca) ne s'accompagne aussi d'aucun signe particulier, car cette déchirure, se faisant par arrachement, ne donne pas lieu à une hémorrhagie. Peut-être devrait-on soupçonner cette complication quand le refroidissement et l'insensibilité surviennent rapidement comme chez notre malade; mais, même dans ce cas, le sphacèle pouvait être dû à la distension des tissus, aux tentatives de réduction, à l'appareil fortement contentif qui avait été appliqué, enfin aux irrigations continues d'eau froide que l'on avait prescrites immédiatement après l'accident, et qui, d'après Michon (*Gazette des hôpitaux*, 1840), peuvent favoriser cette complication redoutable.

Aussi, dans tous les cas de luxations traumatiques du pied, il conviendra de se montrer réservé dans le pronostic, car telle lésion, qui avait pu paraître bénigne de prime abord, peut être accompagnée de désordres tels que la guérison ne saurait être obtenue qu'au prix des plus grands dangers et des plus grands sacrifices.

IV. — Les luxations sous-astragaliennes, et en général les luxations de la région du cou-de-pied, sont distinguées en deux catégories au point de vue des indications thérapeutiques : les unes sont sans plaie des téguments, les autres sont avec plaie. Depuis la thèse de Dubreuil, cette distinction est généralement admise par tous les auteurs, et les indications varient dans l'un et l'autre cas.

Cette question de thérapeutique chirurgicale a été souvent étudiée depuis, et les opinions ont beaucoup différé et diffèrent encore. M. Poinsot en a fait l'objet d'un Mémoire très-étendu, qui a été couronné par la Société de chirurgie de Paris; ses conclusions sont loin d'être précises, et le rapport, dont son Mémoire a été l'objet, nous montre en outre qu'il est loin d'avoir vaincu toute dissidence.

a. On peut dire d'une manière générale que les tendances de la chirurgie contemporaine sont éminemment conservatrices, et que l'on ne se décide en quelque sorte qu'en dernier ressort à l'extraction des os luxés et à l'amputation de la jambe; si, dans notre observation, nous avons recouru à ce dernier moyen, ce n'est pas que nous méconnaissions ces tendances actuelles, car, pour notre part, nous les partageons entièrement; c'est que nous ne pouvions pas faire autrement, et que notre cas rentrait dans ceux pour lesquels, dit A. Cooper (*Œuvres chirurgicales complètes*, trad. Chassaignac et Richelot, p. 56), le sacrifice du membre est nécessaire.

Le même auteur pense qu'une autre indication de l'amputation du membre, c'est la luxation en dehors : il est vrai qu'il s'agit plus spécialement pour lui de la luxation tibio-tarsienne, dans laquelle les désordres sont bien plus étendus : dans les luxations sous-astragaliennes en dehors au contraire, l'amputation du membre doit être rejetée le plus souvent, et voici la conduite qu'il conviendra de tenir, lorsqu'il n'y a pas de plaie.

b. La réduction devra toujours être tentée ; pour l'opérer, il faudra non-seulement repousser la tête de l'astragale en dedans par des pressions directes sur elle, mais préalablement il faudra exécuter des mouvements de traction énergique sur le pied, pendant qu'un aide exécutera la contre-extension sur la jambe. Ce mouvement d'extension et de contre-extension est d'autant plus nécessaire que nous avons vu déjà que l'irréductibilité est due souvent à l'engrènement de l'astragale et du calcanéum, dont les saillies et les dépressions se pénètrent réciproquement et empêchent ainsi les mouvements de latéralité nécessaires. Les tractions sur le pied seront d'abord opérées de haut en bas, puis dans l'abduction pendant que des pressions directes de dehors en dedans seront exercées sur la tête de l'astragale. Jusqu'où doivent être poussées ces tractions, et doit-on recourir à l'action des mouffles, comme l'ont conseillé certains chirurgiens, partisans de la réduction à tout prix ? Sans doute non, et les essais de réduction seront toujours faits avec une modération prudente, pour ne pas augmenter l'étendue des désordres. S'ils échouent, on ne devra

guère songer à la ténotomie dans la variété de luxations qui nous occupent, car on n'a pas noté, et je n'ai pas noté pour ma part, qu'il y eût un obstacle réel venu des tendons : on se résoudra à l'expectative, en se bornant à combattre l'intensité des accidents qui vont se manifester ; mais, ce qui me paraît devoir être proscrit d'après le cas que j'ai observé, c'est la contention forcée quand la réduction n'a pas eu lieu.

c. La luxation, ainsi abandonnée à elle-même, peut avoir différentes suites ; dans certains cas, la guérison a lieu sans accident, et la marche a été possible au bout d'un temps plus ou moins long, au prix d'une simple difformité (Du Bourg, Thèse de Paris, 1874). Legouest a vu un malade guérir sans trop de gêne de la marche, et Sée, parlant d'un malade auquel il avait donné ses soins, n'a noté qu'une déformation du pied ; il est évident que cet heureux résultat doit être recherché dans tous les cas où il n'y a pas de plaie ; par conséquent, je suis partisan de la non-intervention au début, et pendant un temps plus ou moins prolongé, s'il ne survient pas d'accidents.

d. Mais ceux-ci se développant, il y aura lieu d'intervenir. Quand ils sont primitifs, c'est-à-dire suivant de près la lésion, le plus souvent ils sont de nature inflammatoire, et la suppuration s'établit. Dans ce cas, et quoi qu'on en ait dit, je crois qu'il vaut mieux retarder toute intervention chirurgicale, ainsi que le recommandent MM. Dubreuil, Follin, Labbé, etc., et ne se décider à intervenir, par la résection partielle ou l'extraction totale de l'astragale, que longtemps après, lorsque la suppuration est passée à l'état chronique : ces opérations secondaires n'exposant pas aux dangers graves qui accompagnent l'intervention immédiate.

Je ne veux point ici faire la comparaison de l'une ou l'autre opération, ni étudier la façon dont il conviendrait d'intervenir, lorsque le pied ainsi conservé est devenu une gêne continuelle, et rend la marche impossible. Il est des cas, en effet, où les malades, devenus complètement infirmes à la suite de leur guérison, sont venus réclamer l'amputation du membre, et n'ont été complètement guéris que par elle (Wilson, cité par

Poinsot, p. 294). Ce sera au chirurgien à juger chacun de ces cas, et à agir en conséquence.

e. On voit, par ce qui précède, quelle est la conduite que j'aurais voulu suivre chez mon malade, mais la marche des événements ne me permit pas d'agir ainsi. Dès les premiers jours qui suivirent l'accident, il survint une complication redoutable qui dut modifier mes intentions. La gangrène envahit, non pas seulement les téguments au voisinage de l'articulation et au niveau des parties distendues ; mais le pied en entier en commençant par les orteils. Peu à peu le sphacèle s'étendit ; l'infiltration gangréneuse gagna la jambe, et menaçait de s'étendre encore davantage ; en outre l'érysipèle envahissait toutes les parties infiltrées, et l'état général s'aggravait chaque jour. Il est évident que notre malade était menacé de mort à bref délai, si nous n'intervenions et si nous ne nous décidions à enlever le point de départ de tous les symptômes. Je sais bien que les conditions étaient déplorables et que nous risquions beaucoup d'avoir un insuccès ; les incidents qui ont traversé la guérison, érysipèle et gangrène du moignon, ostéomyélite et exfoliation de l'os, nous montrent que la vitalité du membre était déjà compromise, mais c'était le seul espoir de salut qui restait au malade, et nous ne pouvions pas ne pas le tenter, malgré toutes nos idées de conservation en chirurgie.

f. Un dernier détail sur lequel je désire dire un mot. J'ai pratiqué l'amputation au lieu dit d'élection, et en cela j'ai été guidé par deux ordres de considérations : l'un absolu, l'autre relatif.

L'amputation au lieu d'élection est une opération très-grave; elle est depuis longtemps remplacée par l'amputation sus-malléolaire ou bien l'amputation à la partie moyenne de la jambe. La première de ces deux opérations était impraticable, les téguments qui recouvraient le cou-de-pied étant déjà manifestement mortifiés ; il n'y avait donc pas lieu d'y songer, et c'est là le motif absolu de mon choix.

J'aurais pu pratiquer l'amputation à la partie moyenne de la jambe ; les téguments et les parties profondes ne me paraissaient guère plus atteints qu'à la partie supérieure, et les statistiques prouvent que cette opération est moins grave. Si je

me suis décidé pourtant à recourir à l'amputation au lieu d'élection, ç'a été par des considérations relatives et à l'état des parties et aux conditions sociales de mon malade, que l'on doit toujours, ce me semble, tenir en compte au moment d'une intervention chirurgicale.

La gangrène étant mal limitée, j'avais intérêt à m'éloigner autant que possible de son point de départ; même en opérant à la partie supérieure, j'ai eu une mortification du moignon qui a compromis et singulièrement retardé la guérison définitive.

Enfin, en cas de succès, j'aurais dû appliquer une jambe artificielle, un simple pilon n'étant que difficilement supporté, et exposant à des lésions continuelles de la cicatrice. Or, notre malade était un ouvrier misérable, d'une intelligence très-bornée; non-seulement il ne pouvait pas faire les frais d'un appareil prothétique, mais il était incapable de l'appliquer convenablement lui-même et d'en surveiller les dérangements. Nous l'aurions ainsi condamné à l'impuissance pendant une bonne partie du temps.

Au contraire, avec l'amputation au lieu d'élection, surtout dans le procédé à lambeau externe, les mêmes inconvénients ne se présentent pas : le pilon repose sur une large surface ; la cicatrice ne court aucun risque, et notre malade, depuis huit mois qu'il est muni de sa jambe de bois, n'a pas cessé un seul jour de vaquer à ses occupations.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE QUELQUES AFFECTIONS DU PÉRITOINE

Par le Dr E. LANCEREAUX, membre de l'Académie de médecine.

1° *Malformation du péritoine.*

Les malformations du péritoine ont été peu étudiées, cependant on sait que cette membrane séreuse n'existe pas lorsque l'un des organes qu'elle tapisse vient à manquer. D'un autre côté, le péritoine peut faire défaut dans l'une de ses parties ou dans sa totalité.

L'absence d'une portion du péritoine s'observe en général au niveau des épiploons ou du mésentère, elle consiste en des fentes ou trous plus ou moins étendus et dans lesquels les anses intestinales peuvent s'étrangler ; le fait suivant en est un exemple :

OBS. I. — *Chancre de la lèvre supérieure, roséole et onyxis syphilitiques ; phénomènes subits d'étranglement interne ; mort trente-six heures plus tard.* — G. S..., chapelière, âgée de 40 ans, est admise à l'hôpital Saint-Antoine, salle Sainte-Geneviève, le 14 octobre 1872, pour un chancre de la lèvre supérieure en voie de réparation et une roséole toute récente. Cette malade présente en outre, au bout de quelques jours, des plaques muqueuses de la bouche et des onyxis à plusieurs doigts. Elle était traitée pour ces divers accidents à l'aide des pilules de Sédillot, lorsque, sans cause appréciable, le 5 novembre, à 9 heures du soir, elle fut prise tout à coup de douleurs extrêmement vives au niveau de l'ombilic et des flancs; au bout d'une heure le ventre était déjà tendu et ballonné; et, deux heures plus tard, survenaient des vomissements biliaires.

Le 6 au matin, les extrémités sont refroidies, les yeux excavés, les traits tirés; l'abdomen est ballonné, douloureux à la percussion; les circonvolutions intestinales se dessinent sous sa paroi; la malade se plaint de coliques violentes ; absence de garde-robes, persistance des vomissements, langue froide, lèvres violacées, pouls petit, 112; température vaginale, 36°8. (Huile de ricin, thé au rhum, boules d'eau chaude.)

5 heures du soir. Les vomissements continuent, le pouls est insensible; la température vaginale, 37°7; refroidissement et cyanose prononcés aux extrémités; la mort survient le lendemain à 6 heures du matin.

Autopsie. — L'abdomen est météorisé; les anses de l'intestin grêle sont dilatées par des gaz et injectées dans une assez grande étendue, mais l'altération principale est due à l'étranglement d'une portion de cet intestin dans un trou du mésentère. Représenté fig. 1, ce trou peut permettre le passage du poing d'un adolescent; il est allongé, présente des bords lisses et tranchants, formés d'une part par le bord adhérent de l'intestin, d'autre part par le mésentère ; à l'un de ses angles, l'intestin plié sur lui-même adhère au mésentère épaissi et blanchâtre. Une anse intestinale, d'une longueur de plusieurs déci-

mètres, ecchymosée et distendue par des gaz, se trouvait engagée dans ce trou où elle s'était étranglée, comme l'indique l'empreinte

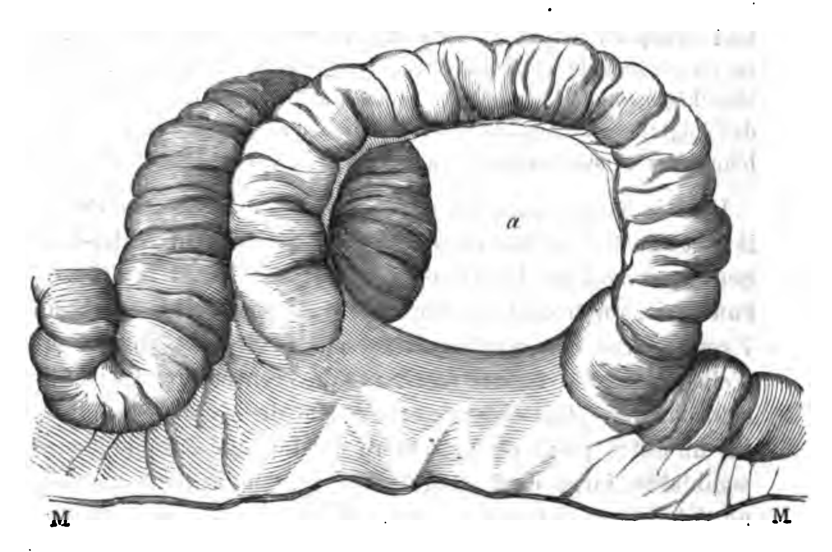


Fig. 1. — Portion de mésentère et de l'intestin. M M, mésentère laissant voir en *a* l'ouverture dans laquelle s'était étranglée une anse d'intestin grêle.

laissée sur l'intestin au niveau de l'anneau constricteur. A 20 centimètres environ au-dessus de la fenêtre mésentérique, deux anses intestinales intimement adhérentes communiquent entre elles par un orifice arrondi des dimensions d'une petite lentille; plus haut, l'intestin est rouge, enflammé dans une étendue d'environ 1 décimètre; plus bas, il est injecté et enflammé sur une plus grande surface. Le cæcum et le gros intestin sont peu modifiés.

L'estomac, distendu par des gaz, renferme un liquide lie de vin; plusieurs ganglions mésentériques sont crétacés, et le mésentère est, à leur niveau, le siége de plaques blanchâtres, indice d'une inflammation ancienne. Rate volumineuse, quelques adhérences anciennes et lâches unissent le foie au diaphragme; utérus et ovaires sains, reins et pancréas normaux.

Le cœur est flasque; il renferme un sang liquide, peu abondant; les poumons sont normaux, à part un léger degré de congestion; les ganglions bronchiques sont sains. Le larynx et la trachée ne présentent aucune modification appréciable, mais la luette est recou-

verte d'un exsudat blanchâtre; les piliers du voile du palais sont vivement injectés, ainsi que toute la partie moyenne de la membrane muqueuse du pharynx, car la rougeur de cette muqueuse disparaît tout à coup au niveau du bord supérieur du cartilage cricoïde. Sur le fond rouge de cette membrane il existe des points saillants et blanchâtres dus à la tuméfaction des glandules. La face postérieure de l'épiglotte est, dans ses deux tiers inférieurs, parsemée de taches blanchâtres, lisses, saillantes, circonscrites par la muqueuse injectée.

Un fait assez semblable a été rapporté en 1878 par Perth, il s'agissait d'un homme de 35 ans qui mourut endix-huit heures, avec tous les signes d'un étranglement interne. A l'autopsie, on trouva une anse de l'intestin grêle, mesurant 7 centimètres 1/2, séparée du mésentère formant au-dessous d'elle une corde tendue résistante de 3 centimètres 1/2; dans cette lacune s'était engagée une partie du côlon descendant. En un autre point du mésentère existait une seconde lacune semblable, large de 2 centimètres 1/2; mais dans laquelle ne s'était engagé aucun organe.

Des cas du même genre ont été rencontrés par plusieurs auteurs, entre autres par C. Rokitanski (*Lehrh. der pathol. Anatomie*, t. III, p. 133, Vienne, 1859), par W. Grüber (*Beiträge zu den Bildungshemmungem der Mesenterien, Archiv f. Anatom. physiolog. und wissenschaft. Medicin.* 1862, Leipzig, pag. 558, taf. XIV.), par Fräntzel (*Enterotomie bei Ileus, Archiv f. path. Anatom. und Physiolog.*, 1870, t. XLIX, p. 164.).

Dans d'autres cas, le péritoine viscéral n'est pas perforé, mais plutôt trop court pour recouvrir et engaîner les organes de l'abdomen. Lawson Tait (1) rapporte que, chez une personne morte du purpura et dont les intestins présentaient un aspect qui rappelait celui des circonvolutions du cerveau recouvertes par l'arachnoïde, le péritoine transparent et exempt de traces de phlegmasie, au lieu d'être en rapport avec toute la masse des intestins grêles et de rejoindre, en arrière, les parois abdominales pour former le mésentère, passait brusquement d'un intestin à l'autre et n'en recouvrait que le tiers environ. La face

(1) Lawson Tait, *Dublin quaterly Journal of medical science*, 1869.

supérieure du foie et son bord postérieur n'avaient aucun rapport avec la séreuse et étaient rattachés directement au diaphragme, au moyen d'un tissu cellulaire lâche qui ressemblait au tissu sous-péritonéal normal. Le cul-de-sac inférieur était de très-petite dimension et ne dépassait pas la grosseur d'une orange. De la paroi antérieure de l'estomac, le péritoine allait droit à la paroi antérieure du côlon transverse, puis de là à l'intestin grêle, et revenait à la paroi abdominale antérieure, à peu près à 3 pouces au-dessus du fond de la vessie. *Il n'existait pas de grand épiploon ni d'épiploon gastrosplénique;* la rate était enfoncée à une certaine distance du péritoine, ainsi que les reins, les uretères et la vessie. Les deux testicules étaient dans le scrotum, recouverts d'une tunique vaginale normale.

L'absence totale du péritoine se rencontre enfin dans le cas suivant qui est du même auteur (1). Une femme de 35 ans, morte à la suite de symptômes d'obstruction intestinale, présentait une tumeur molle, de la grosseur d'un poing d'adulte, située dans la région lombo-abdominale droite; néanmoins, à l'autopsie, il ne fut pas possible de découvrir une apparence de cavité abdominale; la paroi antérieure du ventre semblait se continuer avec l'estomac et l'intestin grêle. Les circonvolutions de ce dernier, pressées les unes contre les autres, offraient exactement l'aspect des circonvolutions cérébrales, mais elles n'étaient couvertes d'aucune membrane brillante. On pouvait facilement séparer les anses les unes des autres; elles n'étaient unies que par un tissu aréolaire abondant, semblable à celui que l'on trouve entre les muscles frais lorsqu'on les déchire. Il n'y avait aucune trace d'inflammation et partout on retrouvait ce même tissu cellulaire lâche en abondance; les épiploons faisaient absolument défaut. La tumeur de la région lombaire était uniquement composée par les anses intestinales remplies de nombreuses masses dures de matières fécales, qui parurent constituer l'obstacle, car on ne trouve aucun étranglement de l'intestin. Dans le bassin, il n'y avait aucune trace de plis ou de ligaments péritonéaux. Les ovaires

(1) Lawson Tait, *The Lancet*, 29 mai 1875, p. 760.

et les trompes étaient entourés d'un tissu cellulaire très-dense; l'ovaire gauche présentait plusieurs follicules de Graaf, de la grosseur d'un œuf de poule.

Les anomalies péritonéales par excès n'ont pas moins d'importance que celles par défaut, attendu qu'elles peuvent être, comme ces dernières, la cause d'étranglements internes. Rokitansky (1) a décrit les duplicatures du péritoine et des arrière-cavités surnuméraires qui se rencontrent surtout dans la région hypogastrique, dans la fosse iliaque, dans la région inguinale et près du sommet de la vessie, quand les intestins s'y engagent, ils peuvent s'étrangler. Treitz (2), dans un travail sur les hernies rétro-péritonéales, a également démontré l'existence de plusieurs duplicatures du péritoine : d'une première poche au niveau du coude duodéno-jéjunal, d'une seconde assez commune dans le mésocôlon de l'*S* iliaque, d'une troisième, enfin, plus rare dans le cæcum ; toutes ces poches peuvent se convertir en sacs herniaires et donner lieu aux accidents de l'étranglement. Ogle (3) a observé un enveloppement de la presque totalité de l'intestin grêle par une duplicature du péritoine, qui lui formait une sorte de poche (bag). Deville (4) a rapporté un cas dans lequel l'intestin grêle n'était pas placé dans la grande cavité péritonéale, mais dans une cavité située au-dessus du côlon transverse.

2° *Néoplasies du péritoine.*

L'étude des néoplasies du péritoine repose entièrement sur la connaissance de la structure intime de cette membrane séreuse; effectivement, on peut établir en principe qu'il existe autant de types distincts de tumeurs péritonéales qu'il y a d'éléments spéciaux faisant partie du péritoine. Les plus importants de ces types sont les endothéliomes, les lymphomes et les fibromes. Ici je m'occuperai uniquement du premier de ces types.

(1) C. Rokitansky. *Lehrbuch d. path. Anatomie*, t. III, p. 133. Wienn, 1859.

(2) Treitz. *Hernia retroperitonealis*, Prag., 1857.

(3) John Ogle. *Malformations (by excess) of the péritoneum* (Transact. of the patholog. Society of London, t. XI, p. 107.

(4) Deville. *Bulletin de la Société anatomique*, 1851, p. 15.

L'endothéliome péritonéal est une néoplasie formée par la multiplication des cellules endothéliales du péritoine. Ces cellules sont de deux ordres : les unes tapissent la surface interne du péritoine, les autres, la face interne des vaisseaux lymphatiques de cette même membrane; de là deux ordres de tumeurs. Les endothéliomes qui proviennent de la couche endothéliale péritonéale ont été rarement observés, mais cela tient, sans doute, à ce qu'elles passent facilement inaperçues, en raison de leur faible volume et de leur bénignité. Ch. Robin (1) nous dit avoir recueilli deux cas de tumeurs de ce genre qui offraient une surface rugueuse, du volume d'un pois ou d'une noisette. Plus fréquentes sont les productions développées aux dépens des cellules endothéliales des vaisseaux lymphatiques de cette membrane séreuse. Le fait suivant en est un exemple :

Obs. II. — *Endothéliome péritonéal, ascite ; trois ponctions ; vomissements et mort.* — L. F..., âgée de 52 ans, lingère, admise dans notre service, salle Sainte-Adélaïde, n° 10 hôpital Saint-Antoine), a joui d'une bonne santé habituelle ; à 43 ans, après une grossesse, elle eut un érysipèle qui guérit; menstruée à l'âge de 18 ans, elle a cessé d'être réglée à 50 ans. Dans les dernières années de sa vie, elle s'est adonnée aux alcooliques (eau-de-vie, vulnéraire) ; cependant, elle ne présente d'autres désordres que des rêves effrayants, des crampes et quelques fourmillements des extrémités.

Le 12 novembre 1877, lors de son entrée à l'hôpital, cette malade fait remonter à six semaines le début de son mal. A ce moment, elle éprouva des douleurs abdominales et s'aperçut que son ventre gonflait. Elle est amaigrie, anémiée, sans appétit, se plaint de douleurs dans les reins et reste presque constamment assise sur son lit. L'abdomen est volumineux et distendu par une grande quantité de liquide ; les veines sous-cutanées de la région sus-ombilicale de l'abdomen sont dilatées, la peau du ventre est tendue. (1 gr. d'iodure de potassium.)

Le 24, augmentation du volume de l'abdomen, diarrhée, conjonctivite phlycténulaire (collyre au nitrate d'argent, suppression de l'iodure de potassium). Le 11 décembre, persistance de la diarrhée, vo-

(1) Ch. Robin. *Recherches anatomiques sur l'épithélioma des séreuses.* (Journal de l'anat. et de la physiol. normale et path. de l'homme et des animaux, Paris, 1869, p. 239).

Voici les principaux temps de l'opération, telle qu'elle est pratiquée par M. Coudereau.

1° Inciser la partie antérieure du vagin seule; éviter de toucher au cul-de-sac postérieur;

2° Décoller avec le doigt les attaches péritonéales en avant;

3° Faire basculer l'utérus en avant;

4° Appliquer un lien constricteur sur les attaches péritonéales au-dessus de la matrice;

5° Suturer le vagin et maintenir le pédicule à l'extérieur jusqu'à cicatrisation; refouler ensuite le vagin dans le bassin.

— M. *Brame*, de Tours, communique à la section trois observations très-intéressantes d'*entéro-colite chronique*.

— M. le Dr *Le Double*, de Tours, communique un travail sur l'*épididymite blennorrhagique dans les cas de hernie, de varicocèle ou d'anomalies de l'appareil génital.*

Dans les cas de hernie inguinale ou de varicocèle, l'épididymite survenant dans le cours d'une blennorrhagie a lieu, presque invariablement, du côté de la hernie ou du varicocèle.

Chez un individu atteint de hernie la peau de l'épididyme peut se souder à l'intestin. Une hernie réductible est transformée aussi en hernie irréductible.

Les adhérences s'établissent surtout lorsque l'intestin est dans la tunique vaginale, c'est-à-dire lorsque la hernie est congénitale.

En prévision de cette complication, il faudra, lorsqu'il y aura épididymite blennorrhagique avec hernie, maintenir dans l'abdomen, pendant toute la durée des accidents inflammatoires, la portion du tube digestif qui a tendance à sortir.

La séance est levée à 11 heures 1/4.

— M. *Verneuil* fait une communication *sur les opérations pratiques chez les cancéreux.*

Ce sujet fait partie de la question plus générale dont il a entrepris l'étude avec plusieurs de ses élèves *sur l'influence réciproque des états constitutionnels* avec les lésions traumatiques. S'il ne s'est pas encore occupé du cancer, c'est parce qu'il existait une certaine confusion sur cette question.

M. Verneuil veut seulement s'occuper de l'influence de la généralisation dans les viscères sur la mort qui survient après les opérations chez les néoplasiques.

Voici ce qui arrive dans certains cas. Un malade présente un néoplasme circonscrit dans une région quelconque; on trouve tout au

eux-mêmes et indurés, forment autant de languettes pendantes de chaque côté de l'intestin. Le grand épiploon, fortement rétracté et réduit à une bandelette transversale large de deux à trois travers de doigt, épaissi, inégal et bosselé, a une apparence qui rappelle celle

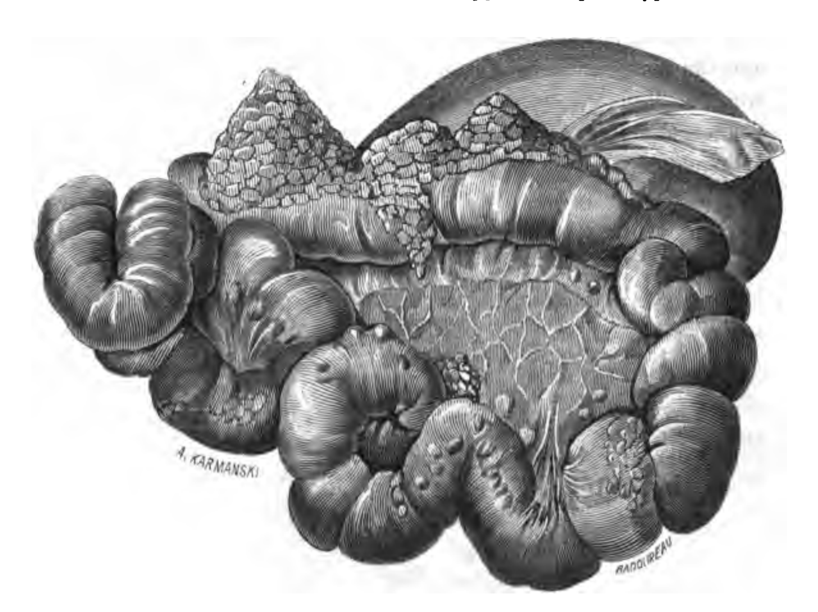


Fig. 2. — L'estomac et une portion d'intestin avec le grand épiploon et le mésentère. Le grand épiploon induré, bosselé, ratatiné par un néoplasme formé de cellules endothéliales, surmonte le côlon transverse qui a été relevé. Le mésentère et le feuillet péritonéal qui tapisse l'intestin présentent de nombreuses nodosités endothéliales.

du pancréas; il est ferme, un peu friable, composé de grains jaunâtres graisseux et de grains blanchâtres de nouvelle formation, ayant depuis le volume d'une tête d'épingle jusqu'à celui d'une lentille (voy. fig. 2). Il présente deux parties saillantes : l'une conique, du volume d'un œuf, est située à droite et un peu au-dessus de l'ombilic ; l'autre, moins volumineuse, siége à gauche de la ligne blanche. Ces deux masses étaient parfaitement senties toutes les fois qu'à la suite d'une ponction on venait à palper l'abdomen ; au contraire, quand celui-ci était distendu, il était difficile de reconnaître leur existence. Le mésentère présente des tractus ou traînées grisâtres disposées en réseau

et quelques noyaux lenticulaires friables d'un blanc de lait. Le feuillet pariétal du péritoine, épaissi et inégal, a une apparence qui rappelle assez bien la face profonde du derme ; il est semé de granulations lenticulaires blanchâtres assez semblables à des tubercules.

Des coupes fines de noyaux lenticulaires développés dans l'épaisseur des feuillets péritonéaux, soumises à l'examen microscopique après durcissement dans l'alcool, permettent de constater les particularités suivantes : d'abord, la surface libre du péritoine tapissé par l'endothélium; ensuite des amas de grosses cellules endothéliales nettement délimitées et contenues dans des vaisseaux reconnaissa-

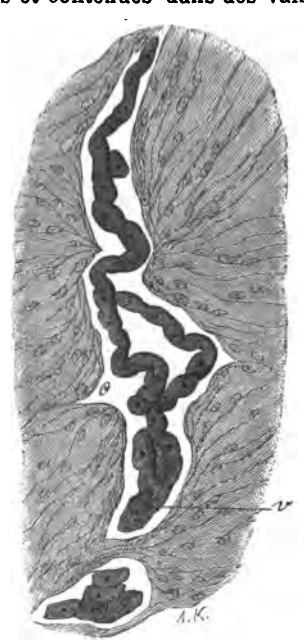


Fig. 3. — Vaisseaux lymphatiques pris en *v* de la fig. 5. Ces vaisseaux se font remarquer par leur endothélium qui est très-tuméfié (900 D.).

bles à leurs parois et ne renfermant aucun globule sanguin (fig. 3 et 4); enfin les mêmes éléments agglomérés de façon à former des amas plus volumineux, séparés par de simples tractus conjonctifs qui forment des alvéoles assez semblables à ceux du cancer épithélial (fig. 5).

Le foie, légèrement rétracté et induré, n'est le siége d'aucun néoplasme ; le pancréas est ferme, les reins sout intacts, l'utérus et les trompes sont réunis par d'anciennes adhérences, les ovaires n'offrent

rien de spécial. Les deux plèvres contiennent de la sérosité épanchée et présentent l'une et l'autre quelques fausses membranes de formation récente; le poumon gauche est affaissé; aucune lésion néoplasique n'est constatée dans le parenchyme de ces organes. Les centres nerveux n'offrent pas d'altération appréciable.

De ce fait et de quelques autres rapportés par Schulz (1), il résulte que les productions endothéliales du péritoine forment des nodosités lenticulaires ou marronnées, disséminées ou groupées tant à la surface du feuillet viscéral qu'à celle du feuillet pariétal du péritoine (fig. 2). Semblables aux endothéliomes de la plèvre, elles coexistent avec un léger épaississement de la membrane péritonéale, sont fermes, luisantes, blanchâtres et se montrent au microscope constituées par des cellules polyédriques, irrégulières, arrondies ou fusiformes et diversement disposées, suivant le degré plus ou moins avancé de l'altération. Dans les points où celle-ci commence, les cellules endothéliales gonflées sont manifestement situées dans les vaisseaux ou les

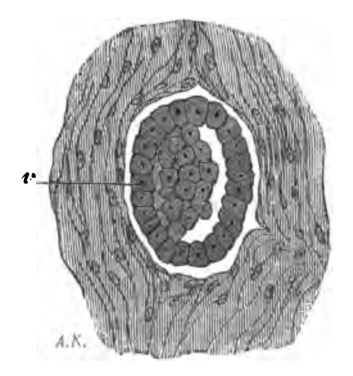


Fig. 4. — Coupe perpendiculaire d'un vaisseau lymphatique *v* dont l'endothélium est gonflé et en voie de multiplication (préparation de Ch. Remy).

espaces lymphatiques (fig. 3 et 4) qu'elles distendent; ailleurs, ces éléments forment des amas nettement délimités et qui, sui-

(1) D. Schulz. Das Enothelcarcinom (Arch. der Heilkunde, 1876, t. XVII, p. 16.

vant la coupe, présentent des aspects assez différents (fig. 5). A une période plus avancée enfin, les amas cellulaires, devenus

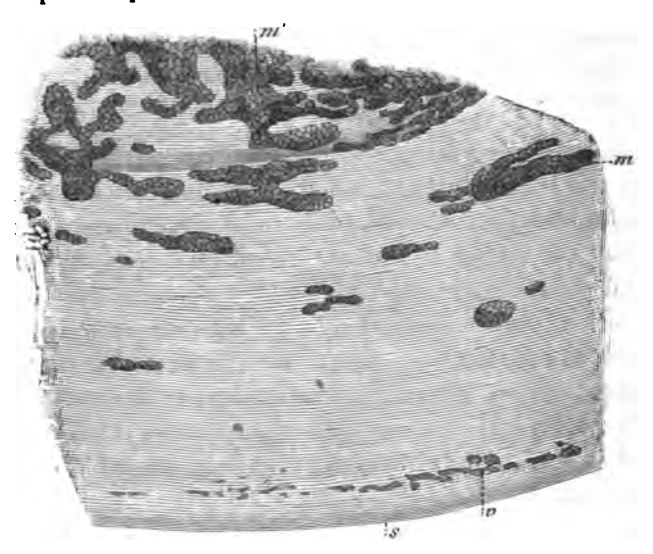


Fig. 5. — Section verticale du feuillet péritonéal; les hachures représentent le tissu sain. *s*, surface; *v*, coupe de vaisseaux lymphatiques dont les cellules endothéliales sont gonflées ou en voie de multiplication. — *m*, vaisseaux lymphathiques élargis et distendus par les mêmes éléments considérablement multipliés. — *m'*, cellules endothéliales circonscrites par des tractus fibreux, sortes d'alvéoles cancéreuses)100 D.) (1).

plus nombreux, se rapprochent et tendent à se réunir de telle sorte qu'ils ne sont plus séparés que par des cloisons de tissu conjonctif, ce qui donne à la néoplasie une grande ressemblance avec le cancer épithélial. Ces cloisons sont enfin atrophiées et les cellules endothéliales mises en rapport les unes avec les autres, n'étant plus nourries convenablement, s'altèrent et se nécrosent; mais, en outre, il y a lieu de croire que dans certains cas, elles peuvent subir une dégénérescence gélatineuse et donner le change pour des cancers colloïdes du péritoine.

(1) Cette figure et les précédentes sont empruntées au traité d'anatomie pathologique de M. Lancereaux.

REVUE CRITIQUE.

DU SERVICE DES AUTOPSIES MÉDICO-LÉGALES A LA MORGUE

Par P. BROUARDEL
Maître des conférences de médecine légale pratique à la Faculté de Paris.

I

Chargé, cette année, de faire des conférences de médecine légale pratique et commis dans quelques expertises médico-légales, j'ai eu l'occasion de constater que le service des autopsies à la Morgue présentait des desiderata regrettables, au double point de vue de l'instruction des élèves et de l'expertise elle-même.

Avec l'organisation actuelle, l'expert ne dispose que d'une salle et d'une table; lorsqu'il doit faire plusieurs autopsies ou l'ouverture d'un cadavre putréfié, l'odeur, la saleté rendent difficile ou très-pénible un séjour un peu prolongé à la Morgue.

L'expert n'est pas, en réalité, dans des conditions d'installation suffisantes pour pratiquer sans fatigue un examen minutieux des pièces anatomiques. Un séjour prolongé serait pourtant souvent indispensable, lorsqu'il s'agit de faire au microscope ou à l'aide de quelques réactifs chimiques l'examen, soit des liquides de l'organisme, du sang, du mucus contenu dans les diverses cavités, des matières que renferme l'estomac, soit de viscères à l'état frais, de substance cérébrale, de poumons, soit de taches souillant diverses parties du corps, des linges, des vêtements, etc.

La nécessité d'emporter chez lui des fragments de viscères peut arrêter l'expert, et souvent une répugnance bien naturelle a dû empêcher un complément d'enquête, qui se serait fait sans aucun doute, si tous les instruments s'étaient trouvés réunis et si l'expertise avait pu se terminer sur place.

Dans un rapport présenté en juillet à M. Delise, procureur de la République, j'avais relevé ces différents desiderata et quelques autres que l'on trouvera indiqués plus loin, mais je ne voulus pas formuler un projet de réformes avant d'avoir visité les principaux établissements consacrés, à l'étranger, aux recherches médico-légales. M. le procureur accueillit avec une grande bienveillance les remarques que je lui avais adressées, il appela sur elles l'attention de M. le garde des sceaux. Celui-ci voulut bien agréer, dans leur donnée générale, les idées qui étaient soumises à son examen, et il résuma lui-même, en quelques lignes, le but que je devais assigner à mes recherches pendant mon voyage.

Pour répondre à cette haute approbation, je me suis efforcé d'étudier le fonctionnement de la médecine légale à l'étranger dans ses rapports avec les expertises et avec l'instruction des élèves, et je me crois autorisé à proposer quelques modifications destinées à améliorer le service des autopsies et à préparer de bons experts pour l'avenir.

Accompagné par deux de mes anciens élèves, les docteurs Edgard Hirtz et Emm. Levy, qui ont mis à ma disposition leur habitude de l'observation scientifique et leur parfaite connaissance de la langue allemande, j'ai visité Nancy, Strasbourg, Heidelberg, Bonn, Berlin, Leipzig, Dresde, Prague, Vienne, Munich, Zurich, Genève et Lyon.

Il semble que, dans tous les pays, la nécessité de perfectionner l'outillage des expertises médico-légales se soit manifestée presque en même temps, car nous nous sommes croisés à Vienne avec M. le professeur Brunetti, de Rome, qui accomplissait officiellement, au nom du gouvernement italien, un voyage analogue ; à Genève, j'ai vu M. le D[r] Gosse, professeur de médecine légale, qui se préparait à parcourir, dans le même but, les pays étrangers ; enfin, quelque temps avant mon départ, je me suis rencontré avec M. le D[r] Hardwicke, qui recueillait des documents sur les mêmes sujets et qui nous a fourni des renseignements sur la récente création de la morgue de Londres, à laquelle il a pris une large part.

II

Conditions principales du service des autopsies médico-légales en Allemagne et en France.

Une différence capitale distingue les établissements consacrés à la médecine légale en France et en Allemagne (empire d'Allemagne et empire d'Autriche). En France, les autopsies judiciaires se font dans des morgues, qui sont sous la direction de la justice, de l'administration de la police ou de l'administration municipale, mais en dehors de l'influence du ministère de l'instruction publique. En Allemagne, actuellement il n'y a pas de morgue; la justice emprunte les locaux dont elle a besoin aux Universités; elle emprunte aussi aux Universités, pour en faire des experts, leur personnel enseignant. Toutes les opérations médico-légales s'exécutent dans les Instituts anatomiques.

Ces deux modes d'organisation ont leurs inconvénients. En France, l'instruction pratique des élèves est restée insuffisante; le plus souvent, le médecin-légiste commis par la justice n'a jamais assisté, pendant son temps d'études, à une opération médico-légale et il exécute sans tradition et sans expérience ses premières expertises. Cette lacune est déplorable et plusieurs tentatives ont été faites pour la combler. En 1834, M. Devergie, qui a pris souvent l'initiative des réformes appliquées à la médecine légale, a institué à la morgue des conférences pratiques. Malheureusement, cet enseignement ne dura que quelques années; depuis l'an dernier seulement, grâce à la bienveillance du parquet, la Faculté de médecine a pu charger un de ses agrégés de faire des leçons pratiques à la morgue. On verra plus loin que cet enseignement est encore incomplet.

En ce moment, en France, la réforme a pour but d'assurer l'instruction des élèves pour former des experts. Cette impulsion est légitime et mérite d'être encouragée.

En Allemagne, la médecine légale est également en voie de réforme, mais dans un sens tout opposé. Les établissements

appropriés à la médecine légale, englobés dans les Universités, ne se sont pas développés, parce qu'ils sont confondus avec ceux qui sont consacrés à l'anatomie pathologique, et ce n'est que depuis quelques années qu'ils commencent à s'affranchir de cette tutelle. Les médecins légistes allemands et autrichiens ont, dans ce but, soumis à leurs gouvernements des projets dans lesquels ils empruntent à la France l'institution des Morgues. M. le professeur Liman, de Berlin, et M. le professeur Hoffmann, de Vienne, m'ont promis de me donner communication de ces projets, dans lesquels, d'ailleurs, de larges espaces sont réservés pour installer les divers services destinés à l'instruction des élèves.

Bien que l'organisation de la médecine légale en Allemagne soit encore incomplète, notre visite n'a pas été infructueuse, car nous pouvons dire, en forçant un peu les termes, que si nous avons ce qui manque à l'Allemagne, en revanche, elle possède tout ce qui nous fait défaut.

En Allemagne et en Autriche, les autopsies médico-légales se font publiquement devant les médecins et les étudiants en médecine (il n'y a d'exception que pour Munich). A Berlin, lorsque le délégué de la justice, qui assiste toujours à l'autopsie, croit qu'il y a intérêt à ce que les résultats des investigations anatomiques restent secrets, il fait prêter serment aux élèves présents. A Vienne, la justice s'est réservé le droit de mettre son *veto* à la publicité de l'autopsie, mais M. Hoffmann, le professeur de médecine légale, nous a déclaré que depuis trois ans qu'il exerce à Vienne, la justice n'a pas cru devoir user une seule fois de son droit de veto.

Je suis incompétent pour apprécier les résultats que donnerait en France l'adoption de cette pratique, mais en me plaçant au point de vue spécial de l'expertise, je crois que si l'on n'admettait à la Morgue que les étudiants qui ont déjà quatre années d'études, la publicité aurait bien peu d'inconvénients. J'ajouterai qu'une autopsie médico-légale pratiquée devant des élèves et des docteurs serait nécessairement une autopsie complète et bien faite. A l'hôpital, disait un jour mon maître, M. le professeur Lasègue, l'élève est la sauvegarde du malade. On pourrait

appliquer cette phrase aux expertises médico-légales. La présence d'un témoin, même peu compétent, mais qui vous contrôle et à qui on est obligé de démontrer la valeur des lésions constatées, force à préciser et à reviser constamment, avec les progrès de la science, la détermination des signes sur lesquels on s'appuie.

C'est aux magistrats qu'il appartient d'apprécier dans quelles limites il faut se renfermer pour sauvegarder les intérêts de la justice, mais je suis convaincu que ces intérêts et ceux de l'enseignement sont les mêmes et que ce serait se tromper que de croire à leur antagonisme.

En Allemagne et en Autriche on pratique aussi publiquement l'autopsie de toutes les personnes qui meurent subitement sur la voie publique et même chez elles. Il ne serait pas dans nos mœurs de procéder ainsi ; mais sur le point essentiel la réforme est accomplie. A l'occasion des conférences de médecine légale, le parquet a bien voulu nous autoriser l'an dernier à faire publiquement quelques autopsies médico-légales et à pratiquer l'autopsie des individus suicidés, noyés, pendus, etc., déposés à la Morgue. Il n'est pas nécessaire d'insister longuement pour que l'on conçoive combien il est utile à l'instruction des élèves et même des experts de faire l'examen anatomique de quelques-uns de ces sujets. Un exemple fera mieux comprendre l'importance de la réforme obtenue. Il est rare que la pendaison soit opérée par une main criminelle, c'est habituellement un fait volontaire, un suicide. Or, si l'autopsie des suicidés n'est pas permise, lorsqu'il y a présomption d'un crime, l'expert se trouve en présence de lésions qu'il n'a pas l'habitude d'observer et dont l'interprétation peut manquer de certitude. A Vienne, M. Hoffmann fait, par an, cent autopsies pour des cas de médecine légale et cinq cents autopsies dites de police sanitaire, comprenant les morts par suicide, les morts accidentelles, subites, etc. Un certain nombre de ces cadavres sont ouverts en sa présence par les élèves qui veulent devenir des kreis-physicus (médecin de la circonscription, médecin cantonnal) ; ils font les rapports et pratiquent ainsi leurs premières opérations sous la direction du professeur.

A la Morgue de Paris, les différents experts commis par la justice font, chaque année, 200 autopsies médico-légales, et il est déposé, en outre, 400 cadavres (morts par suicide, morts accidentelles, subites, etc.). La justice dispose donc, à la Morgue, de moyens d'instruction plus nombreux que ceux de tous les établissements que j'ai visités.

Lorsque l'installation sera améliorée, en utilisant toutes ces ressources, il est impossible que le maître de conférences de la Morgue ne parvienne pas à instruire pratiquement un nombre d'élèves suffisant pour fournir des experts dignes de ce nom à toute la France.

On pourrait peut-être emprunter aux Allemands une autre institution, en modifiant sa forme, en l'appropriant à nos habitudes scolaires. Le titre de docteur et les examens pratiques, qui donnent le droit d'exercer la médecine en Allemagne, ne suffisent pas pour que l'on obtienne le titre de kreis-Physicus. Il faut justifier d'un stage de deux ans dans les hôpitaux et d'un an de service dans un asile d'aliénés, puis passer un examen spécial.

III

Organisation de la Morgue.

Je ne parlerai pas de la salle de réception des cadavres, de la salle d'exposition, parce que je trouve ces installations bien comprises; je n'ai pas non plus à décrire les services d'administration, parce que je suis incompétent. On peut, sur ces différents points, consulter l'excellent mémoire de M. Devergie (Notions générales sur la Morgue de Paris, 1877).

Je restreins mes observations à ce qui concerne exclusivement le service des autopsies. Dans une morgue bien organisée, il faut : assurer la conservation des cadavres pendant un temps prolongé ; avoir une salle d'autopsie bien éclairée, propre, munie d'un certain nombre d'appareils et d'instruments, avec des annexes pour faire les examens microscopiques ou chimiques qui doivent être pratiqués de suite; avoir quelques animaux sur lesquels on puisse instituer les expériences nécessitées par

certaines expertises ; enfin, posséder, comme éléments de comparaison, des collections de pièces anatomiques, etc.

a). *Conservation des cadavres.* — Dans presque tous les établissements que nous avons visités, le procédé est le même et il est juste de dire qu'il donne d'excellents résultats.

Les cadavres sont placés, aussitôt qu'ils sont arrivés et qu'ils ont été nettoyés, dans un sous-sol, entouré d'une glacière. Celle-ci est construite sur le modèle adopté par les brasseurs. Tantôt la glacière occupe un ou deux des côtés de la chambre, tantôt elle fait saillie dans son intérieur. Pour qu'elle fonctionne bien, il faut qu'elle soit grande, qu'elle puisse contenir deux wagons de glace au moins. Dans ce cas, il suffit de la charger au mois de mars, les derniers morceaux de glace ne sont pas encore fondus à la fin d'octobre, et on peut ne la remplir qu'une fois par an, ce qui constitue une dépense assez faible, qui ne dépasserait probablement pas, à Paris, deux ou trois cents francs par an.

Bien que cette glacière soit nécessairement construite sous terre; cependant, dans tous les instituts anatomiques, on a ménagé, pour la chambre de dépôt des cadavres, un éclairage suffisant, prenant jour au nord. On voit aussi bien qu'à la Morgue actuelle les corps déposés sur les dalles.

Dans quelques instituts, on a établi, dans cette chambre, une plus petite glacière, pouvant contenir deux ou trois cadavres, ou des fragments de cadavre, dont la conservation plus prolongée est jugée nécessaire.

Dans ces conditions, nous nous sommes assurés que des cadavres de noyés, ceux dont la décomposition est la plus rapide, n'étaient pas aussi altérés, après huit ou dix jours, que ceux que nous voyons à Paris quarante-huit heures après leur sortie de l'eau.

A Prague, on a complété les moyens de conservation en employant un procédé usité en Suède. On a fabriqué des cercueils en bois, un peu plus grands que ceux dont on se sert habituellement, fermés à la partie supérieure par une glace sans tain ; celle-ci est lutée exactement sur les plans latéraux de la boîte, de façon que l'air ne pénètre pas. On place le cadavre dans

le cercueil, on l'entoure de charbon de bois pilé en laissant à découvert le visage, puis on ferme hermétiquement avec la glace. Nous avons vu deux cadavres ainsi conservés, l'un depuis deux ans, l'autre depuis dix-huit mois; ni l'un ni l'autre ne présentait trace d'altération. Ce système ne peut être appliqué à la généralité des cadavres, dont d'ailleurs il n'y a pas lieu de tenter une conservation aussi prolongée, mais il pourrait être utilisé dans des cas spéciaux.

Il serait désirable que les cadavres fussent déposés sur des tables en ardoise ou en verre. Ces deux substances ne sont pas altérées par les acides, et on pourrait, après l'enlèvement d'un corps, laver les tables avec de l'eau fortement acidulée, de façon à détruire les matières putréfiées qui hâtent par leur contact la fermentation des corps qui succèdent aux premiers.

En Allemagne, les salles de dépôt des cadavres restent presque constamment fermées; pour le service on emploie un monte-charge qui arrive directement dans la salle d'autopsie. Le transport de la dalle sur laquelle le corps est déposé au monte-charge et de celui-ci à la table d'autopsie se fait à l'aide de tables roulantes analogues à celles dont les facteurs aux bagages se servent dans les gares. La table d'autopsie, la table roulante et la table sur laquelle le corps est déposé ont exactement la même hauteur, de sorte que les garçons de salle n'ont pas d'effort à accomplir pour déplacer le corps, et par suite ne le traînent pas à terre ou ne le soumettent pas à des frottements ayant pour conséquence des érosions de la peau, dont l'expert doit ensuite déterminer la valeur.

b). Salle d'autopsie. — La première qualité d'une salle d'autopsie est d'être largement éclairée. Celle qui remplit le mieux cette condition est la salle de Heidelberg. Une fenêtre mesurant au moins 2 m., 50 de largeur va jusqu'à l'arête du bâtiment et se relie en ce point avec un vitrage de même dimension qui occupe toute la hauteur du toit.

La table d'autopsie, en marbre ou mieux en ardoise, doit être tournante, comme celle de la Morgue actuelle. Il vaut mieux qu'elle perde ses eaux sales non par le milieu, parce que le cadavre bouche toujours les orifices médians, mais plutôt par

les côtés. A Heidelberg, la table est légèrement convexe ; elle est entourée d'une rigole circulaire collectant les liquides et les menant à des orifices latéraux nombreux.

L'eau doit arriver en abondance sur la table elle-même par des conduits terminés par des tubes en caoutchouc, de façon que l'expert puisse constamment, sans transporter les pièces à examiner, les soumettre à un lavage sur place.

Au-dessus de la table doivent se trouver des becs de gaz multiples, huit ou dix, éclairant assez pour que l'expert ne soit pas forcé d'interrompre une autopsie si la lumière du jour vient à manquer.

Il est nécessaire également d'avoir devant les fenêtres une ou deux tables analogues, moins grandes, plus basses, qui permettent de continuer assis la dissection d'une pièce qui nécessite plus de soin ou plus de temps.

Enfin, il faut dans cette salle un certain nombre de lavabos ou de robinets d'eau qui rendent possible à l'expert et à ses aides de faire usage de fréquents nettoyages.

A l'Institut anatomique de Heidelberg, le mieux organisé pour la médecine légale parmi ceux que nous avons visités, la table roulante est munie d'une échelle horizontale qui à l'aide de deux équerres, indique exactement la taille de tous les sujets. Elle est de plus disposée de façon à marquer le poids du cadavre, mais ce dernier problème est résolu par un procédé compliqué qui serait remplacé avantageusement par un autre système dû à M. d'Arsonval, préparateur de notre regretté maître, M. le professeur Cl. Bernard.

Tous ces moyens sont indispensables pour faire convenablement une autopsie médico-légale. Si les élèves doivent assister à l'autopsie, il faut les placer dans des conditions qui leur permettent de voir sans entourer le professeur. Une autopsie dure en général une heure et demie et quelquefois trois heures ; lorsque trente ou quarante élèves, curieux de voir, se pressent les uns sur les autres, le professeur n'est plus que l'un d'eux, il est comprimé comme eux et sort exténué d'une séance pendant laquelle il est resté forcément debout, cherchant les lésions, en

discutant la valeur et soumis à une pression excusable, mais fatigante.

A Strasbourg, on a construit autour de la table un amphithéâtre dans lequel les élèves restent debout, accoudés sur une barre de fer et dont les trois premières zones circulaires sont assez resserrées pour que l'œil du plus élevé ne soit pas à plus de 1 m., 30 de la table d'autopsie. Dans la première zone sont ménagés deux siéges avec pupitre, dont l'un est occupé par le représentant de l'ordre judiciaire qui assiste à l'autopsie, et l'autre par le secrétaire de l'expert qui écrit sous sa dictée. M. de Recklinghausen, directeur de l'Institut anatomique de Strasbourg, nous a, par l'intermédiaire du Dr Lévy, médecin des hôpitaux de cette ville, très-grâcieusement envoyé le plan de cet amphithéâtre.

Dans la salle d'autopsie, il faut placer une vitrine contenant les instruments nécessaires : couteaux, scies, balances, seringues à injection, etc. Cette armoire devrait être fermée par des vitres permettant de constater l'état d'entretien et l'absence des instruments dont chacun occuperait une place désignée.

Dans cette vitrine, il serait utile de placer des bocaux de diverses dimensions, contenant des liquides conservateurs tout préparés; de sorte que, pendant une autopsie, on puisse y déposer des fragments de viscères que l'on aura peut-être plus tard à examiner au microscope. Souvent, en effet, la nécessité de cet examen n'est pas de suite évidente ; ce n'est qu'après une expertise chimique qu'elle apparaît, et alors les viscères sont dans un état de putréfaction qui rend les observations peu fructueuses.

c). *Petits laboratoires.* — A côté de cette salle, et pour compléter immédiatement certaines recherches, il est indispensable d'avoir deux chambres. Dans l'une, se trouveraient les instruments nécessaires pour examiner au microscope soit des liquides : sang, contenu de l'estomac, mucus des diverses cavités ; soit des viscères à l'état frais ; soit des taches de sperme, méconium, enduit sébacé, etc. C'est à la Morgue que doivent se faire ces déterminations ; l'expert, en effet, ne peut emporter chez lui des pièces souvent répugnantes ou trop volumineuses,

et des transports trop multipliés ne sont d'ailleurs pas sans inconvénients au point de vue des garanties légitimement requises par la justice.

Dans ce laboratoire se feraient aussi les examens spectroscopiques et en général les recherches qui ne nécessitent qu'un outillage peu compliqué, qui n'exigent pas l'emploi des procédés dispendieux qui ne peuvent être utilisés que dans des laboratoires placés sous la direction de savants spéciaux.

C'est dans ce laboratoire qu'il y aurait lieu de placer une armoire destinée à conserver sous clef les diverses parties à examiner. Chaque expert aurait sa vitrine et sa clef particulières.

Dans une seconde chambre, on ferait les examens chimiques qui sont le complément naturel d'une autopsie complète : analyse de l'urine, des matières extraites de l'estomac, en un mot quelques analyses élémentaires.

Il faudrait également avoir une petite étuve à dessiccation pour conserver pendant quelques jours certaines pièces, sans les mettre au contact des liquides conservateurs, et un appareil à distillation de l'eau. Lorsqu'il y a présomption d'intoxication, il est indispensable de ne laver les organes qu'avec de l'eau distillée. Si la preuve de l'empoisonnement ne se trouve que dans la constatation d'une dose presque infinitésimale d'un toxique minéral ou végétal, on ne peut se servir pour l'autopsie d'une eau qui a traversé tous les conduits de la ville de Paris, puis a séjourné dans des réservoirs métalliques et enfin parcouru des tuyaux de plomb, des robinets de cuivre, etc.

Nous ne demandons que le minimum de ce qui est indispensable pour conduire à bien une expertise. Il n'est pas question de construire des laboratoires de recherche ou d'instruction. Nous admettons que ceux-ci ne sont bien placés que dans les facultés sous la direction de savants compétents, seuls capables de donner aux travaux une impulsion scientifique. Nous ajoutons que la justice charge de ses expertises, non pas un seul docteur ou chimiste, mais plusieurs, et tous ceux qui ont fréquenté des laboratoires savent qu'il est impossible qu'u

établissements donne des résultats si plusieurs personnes y sont admises avec des titres égaux.

Il faut cependant que l'outillage soit assez complet pour que l'on fasse les recherches dont on ne saurait retarder le moment sans en compromettre le résultat. Ainsi, dans certaines intoxications par les sels d'acide prussique, par exemple, le cyanure de potassium, de mercure, etc., il est indispensable d'avoir à sa disposition quelques réactifs propres à déceler immédiatement la nature du poison, parce qu'un examen trop tardif laisserait échapper les traces d'un toxique essentiellement volatil.

d). *Chenil. Grenouillère.* — La Morgue doit être pourvue de trois ou quatre loges à chiens, d'autant pour des lapins et d'un petit aquarium pouvant contenir une vingtaine de grenouilles.

Dans les expertises relatives aux intoxications, les expériences directes sur les animaux sont indispensables, surtout dans les empoisonnements par les alcaloïdes, aconitine, digitaline, morphine, etc. Actuellement, les experts sont obligés de faire leurs expériences dans des laboratoires étrangers à la justice, ceux-ci leur sont ouverts avec une extrême obligeance, je le reconnais, mais ils ne sont pas sous leur direction; il y pénètre les élèves du laboratoire, les garçons de service sur lesquels les experts n'ont aucune action, et, lorsque l'expérience doit avoir une longue durée, cette fréquentation par un grand nombre de personnes rend les garanties insuffisantes.

L'installation de ces loges ne serait pas très-dispendieuse; elle est absolument nécessaire.

e). *Collections.* — Dans tous les laboratoires consacrés à la médecine légale en Allemagne, nous avons trouvé une petite bibliothèque composée de quelques volumes. La partie utile de ces livres est surtout constituée par les tables qui donnent des mesures, des poids, des dates pour les points d'ossification du squelette, etc. Il faut pouvoir consulter ces documents, séance tenante, pendant l'autopsie. On ne saurait demander à la mémoire de l'expert de conserver le souvenir de tous ces détails et

de ces chiffres, pas plus que l'on n'exigerait d'un mathématicien qu'il retînt dans sa mémoire la table des logarithmes.

La Morgue doit de plus avoir une collection de toutes les pièces intéressantes qui sont journellement examinées. Je n'entends pas en ce moment créer un musée, mais réunir des pièces que l'on puisse prendre dans les bocaux, montrer et comparer chaque fois que cela est nécessaire. Pour les préparations osseuses, il n'y a pas de difficulté, leur conservation est indéfinie ; mais pour les préparations de parties molles, plus altérables, il faut les placer dans des flacons remplis de liquide conservateur. Je demanderais que ces flacons soient à large embouchure, remplis d'alcool et fermés à l'émeri. Ce procédé nécessite une surveillance journalière et un emploi d'alcool assez considérable, parce que l'évaporation oblige à remplir souvent le flacon, mais il a l'avantage de permettre de consulter les pièces conservées, tandis que le lutage hermétique, plus économique, rend presque illusoires les services que l'on demande à ces collections. Une pièce que l'on ne peut extraire du bocal est une pièce qui ne sera jamais examinée.

Pour créer et entretenir cette collection, il faut une salle dans laquelle on prépare les os et les diverses pieces. M. Laskowski, professeur à Genève, nous a montré les moyens nouveaux qu'il emploie avec grand succès et qui permettent d'obtenir dans des conditions de conservation remarquable des petits squelettes de fœtus et d'enfant. Ces préparations, si on pouvait les faire à la Morgue, seraient d'une extrême utilité. Ainsi, par exemple, rien n'est plus difficile que de déterminer, autrement que par l'état des squelettes, l'âge d'un enfant de quelques mois ; actuellement, il n'y a pas un seul squelette d'enfant à la Morgue, et je puis même ajouter que les points de repère propres à fixer l'âge de l'enfant manquent de précision.

A côté de cette chambre, il devrait y avoir une seconde chambre pour le moulage.

Le service de la photographie mérite d'être amélioré. Je crois qu'il suffirait d'en augmenter le budget.

Enfin, je voudrais encore qu'il y eût sous les yeux des experts et des élèves une double collection des poisons minéraux et

végétaux, l'une montrerait le poison sous la forme qui est habituellement employée par une main criminelle, l'autre le présenterait à l'état de pureté.

Quelques flacons seraient nécessaires pour constituer cette collection, ainsi qu'un herbier composé de quelques feuillets.

Je connais assez l'obligeance de mes maîtres de la Faculté de médecine pour être sûr que dès que le désir leur en serait exprimé, chacun d'eux s'empresserait de fournir à la justice toutes les collections qu'elle croirait utiles.

Avant de terminer, je dois ajouter que si la réorganisation de la Morgue est conçue sur ce plan, il sera nécessaire de charger quelqu'un, un jeune docteur initié aux recherches de laboratoire, de veiller à la conservation et à l'entretien de ces collections. Si personne n'est responsable des instruments et du rangement des pièces, il serait vain d'espérer qu'elles puissent être réunies et conservées.

IV

Telles me paraissent être les nécessités d'organisation d'un établissement consacré à la médecine légale et présentant toutes les conditions requises dans l'état actuel de la science, pour que les opérations médico-légales se trouvent placées au-dessus de toute critique.

Sauf la création du petit amphithéâtre, toutes ces appropriations sont indispensables à l'action de la justice elle-même ; elles peuvent servir à l'instruction des élèves, mais alors même qu'elles ne seraient pas appliquées dans ce sens, elles n'en resteraient pas moins nécessaires pour que l'expert ne compromette pas et sa réputation personnelle et, chose plus grave, les intérêts de la justice.

Dans le cas où des obstacles insurmontables s'opposeraient en ce moment à la création d'une Morgue remplissant ces diverses conditions, j'ai demandé à M. le procureur de la République de vouloir bien faire exécuter à la Morgue actuelle un certain nombre de travaux, qui ne donneraient pas satis-

faction à tous les besoins, mais qui permettraient de faire face aux exigences les plus urgentes.

Dans le terrain occupé par la Morgue, il est impossible de creuser une glacière. Celle-ci ne serait pas abritée contre les infiltrations d'eau, la glace fondrait trop rapidement. La conservation des cadavres par ce procédé est donc impraticable.

Mais rien ne s'oppose à l'installation d'une petite glacière et de deux ou trois cercueils pour garder dans le charbon pilé des fragments de cadavres ou des cadavres tout entiers.

Quelques-unes des améliorations réclamées pour la salle d'autopsie peuvent être remplies dès maintenant. En construisant dans les terrains libres, on pourra établir quelques-unes des chambres destinées aux examens micrographiques et chimiques, aux collections et même un petit chenil.

Ce sera là, il ne faut pas se le dissimuler, une orgnisation provisoire, dont la durée se trouvera limitée dès son installation même.

C'est aux autorités compétentes qu'il appartient d'apprécier l'opportunité ou la possibilité d'une création qui, faite dans les conditions exposées plus haut, serait durable et fournirait à toutes les nécessités des expertises que la justice est en droit de demander à la science, tandis que réduite à l'amélioration de la Morgue actuelle, elle sera loin de combler tous les *desiderata* et surtout ne survivra qu'à peine quelques années.

REVUE CLINIQUE.

Revue clinique médicale.

Orchite dans la fièvre typhoïde, par le Dr V. Hanot, chef de clinique de la Faculté.

L'orchite est une complication rare de la fièvre typhoïde; toutefois, en 1873, j'avais pu en présenter un exemple très-intéressant à la Société anatomique, avec pièces à l'appui: la même année, j'en observais un autre cas dans le service de mon excellent maître le Dr Bucquoy.

L'année précédente, dans le même service, M. le Dr Bouilly, chirurgien des hôpitaux, alors interne de M. Bucquoy, avait recueilli une observation analogue.

Ces jours passés, dans le service de notre cher maître le professeur Lasègue, un malade atteint de fièvre typhoïde a été pris, dans le cours de l'affection, d'une orchite dont on n'a pu s'expliquer l'existence qu'en la considérant comme directement imputable à la maladie générale.

C'est cette observation que nous produisons tout d'abord. Nous la ferons suivre des trois autres observations qui viennent d'être signalées.

Obs. I (recueillie par M. Henri Coiffier, externe du service). — Jean Hob..., 21 ans, couvreur, d'une bonne santé habituelle, entre à la Pitié (salle Saint-Paul, n° 52), le 19 août 1878.

Le 9 août, il a été pris d'un grand mal à la tête, de vertiges, de fortes coliques avec diarrhée abondante. Le lendemain et les jours suivants, il a eu d'abondantes épistaxis, bientôt sa faiblesse est extrême... A son entrée à l'hôpital, le 19, on constate chez lui tous les signes d'une fièvre typhoïde; prostration, réponses lentes et pénibles, langue très-sèche; tympanisme abdominal; douleur et gargouillement dans la fosse iliaque droite; diarrhée continue et abondante; augmentation de volume de la rate; quelques taches rosées sur la poitrine... Température est de 40 degrés; le pouls à 110; quelques râles sonores régulièrement disséminés dans toute la poitrine... Urine rouge, foncée, sans albumine.

Du 19 au 24 août, aucun accident; maladie évolue sans rien de bien particulier à noter.

Le 25 août (seizième jour de la maladie), le malade nous dit n'avoir pas dormi de toute la nuit; il a eu une forte douleur à l'aine droite, s'irradiant dans la direction du cordon, jusque dans le testicule, et remontant de temps en temps jusqu'à la région lombaire... Le matin, le testicule droit est manifestement tuméfié; le scrotum est légèrement tendu et rosé..... On ne trouve pas trace d'épanchement dans la vaginale; mais le testicule est plus dur, légèrement plus gros que celui de gauche; il semble pesant au malade; la pression est douloureuse surtout au niveau de l'extrémité antérieure de l'organe; l'épididyme est intact et indolore. La douleur est localisée dans le testicule; rien sur le trajet du cordon; état général toujours le même.

Le 26 août, le testicule est toujours dans le même état; la douleur sourde et tensive du début est un peu moins forte...

Le 27. La glande a diminué légèrement de volume; la peau est redevenue normale, mais la douleur continue.

Le 3 septembre. Toute trace d'orchite a disparu; plus de douleur, ni de tuméfaction.

Le 14. Le malade est complètement guéri de sa fièvre typhoïde, mais son testicule droit (c'est-à-dire celui qui a été le siége de l'orchite) est très-manifestement diminué de volume.

Obs. II. (Résumé de l'observation du Dr Bouilly.) — T..., 40 ans, menuisier, entre le 15 janvier 1872, salle Saint-Jean, n° 21, service de M. Bucquoy, à l'hôpital Cochin.

Le malade entre à l'hôpital avec les symptômes d'une fièvre typhoïde, au commencement du deuxième septénaire.

..... Vers le vingt-cinquième jour, après le début de la maladie qui fut une fièvre typhoïde de moyenne intensité, en pleine convalescence, alors que la température était revenue à la normale, rougeur du scrotum à droite, gonflement notable de la bourse du même côté; au toucher, induration épididymaire considérable, douloureuse; le testicule lui-même semble un peu augmenté de volume. Aucun écoulement uréthral appréciable; masturbation (?).

Cette épididymite céda en huit jours par le repos et les cataplasmes.

Quelques jours après, suppuration considérable dans la cuisse droite avec décollement étendu; drainage.

Le malade sortit parfaitement guéri.

Obs. III. — Lev... (Eugène), 32 ans, confiseur, entré le 18 octobre à l'hôpital Cochin, salle Saint-Jean (service du Dr Bucquoy).

Ce jeune homme n'avait jamais fait de maladie sérieuse; il est à Paris depuis dix-huit mois.

Quinze jours avant son entrée, il est pris de fièvre avec frissons répétés, céphalalgie, brisement des membres, épistaxis.

Pendant huit jours, il continue à aller et venir; la fièvre augmente. Une diarrhée assez abondante survient; le malade est étourdi lorsqu'il reste debout et il est obligé de se coucher.

Le jour de l'entrée, la fièvre est modérée: 38,4, le soir.

Le ventre est peu ballonné; quelques taches rosées lenticulaires; langue rouge vif sur les bords et à la pointe.

A l'auscultation, râles sibilants et ronflants disséminés dans les deux poumons. Peu de stupeur.

22 octobre. La situation est restée sensiblement la même. Le malade accuse de la douleur dans le testicule droit, qui est sensiblement augmenté de volume. La moindre pression est insupportable. Pas d'épanchement appréciable dans la tunique vaginale. La moitié droite du scrotum est rouge vif, tendue, luisante. Pas de pus dans l'urine.

Pas de trace de blennorrhagie. Le malade affirme qu'il n'a jamais eu d'écoulement uréthral.

Rien n'autorise à supposer que le malade se soit livré les jours précédents à des habitudes d'onanisme surexcitées encore par le subdélire nocturne.

Le testicule est soulevé par un matelas de ouate. — Cataplasmes.

Les jours suivants, le gonflement testiculaire et la douleur augmentent. Pas d'écoulement uréthral; pas de pus dans l'urine.

La température ne s'est pas élevée et oscille entre 39,2 et 40.

L'état général reste sensiblement le même.

30 octobre. Le testicule diminue de volume; la rougeur du scrotum a complètement disparu. La douleur est insignifiante.

Moins de diarrhée. Râles moins abondants, à l'auscultation de la poitrine. Un peu de sommeil.

Matin, 38,3; soir, 39,1.

31 octobre. Il ne reste de l'orchite qu'une légère tuméfaction du testicule droit.

L'appétit revient.

Matin, 38,4; soir, 38 degrés.

L'amélioration continue et le malade sort complètement guéri, le 10 novembre.

Obs. IV. — Armand Bacq..., âgé de 18 ans, entre le 26 mai 1873, à l'hôpital Cochin, dans le service du Dr Bucquoy.

Ce jeune homme habite Paris depuis neuf ans; bien que d'une constitution assez chétive, il n'avait jamais été malade. Jamais aucun accident syphilitique, nulle trace de tuberculose dans la famille. Trois semaines avant d'entrer à l'hôpital, il se sentait déjà mal à l'aise, il avait perdu les forces et l'appétit. Il se purgea trois fois sans résultat et cependant n'interrompit pas son travail. Mais le 23 mai, il fut obligé de garder le lit; il avait une diarrhée abondante, une céphalalgie intense et des saignements de nez.

26 mai. A la visite, on trouva le malade assoupi, la physionomie

hébétée, la langue sèche, sans enduit accusé. L'abdomen n'est pas ballonné; la fosse iliaque droite est douloureuse à la pression. Le malade a eu plusieurs selles liquides dans la matinée: il se plaint de douleurs à la région frontale; il a rêvassé toute la nuit. Il tousse un peu; à l'auscultation, râles sibilants dans les deux poumons; expectoration de crachats muqueux. Peau chaude et sèche. Température, 39°,5; P., 92; R., 32.

27 mai. Des taches rosées lenticulaires apparaissent sur l'abdomen.

3 juin. Plusieurs selles sanglantes.

5 juin. Crachats de sang noir. L'adynamie est peu prononcée, pas d'eschare au sacrum.

19 juin. Plusieurs selles sanglantes. La fièvre est tombée; il n'y a plus de diarrhée, la physionomie a perdu toute expression d'hébétude. Le malade commence à réclamer instamment de la nourriture. L'amaigrissement n'est pas très-considérable; aucune eschare au sacrum. Depuis quelques jours, la voix est voilée; légère angine.

2 juillet. Le malade est en pleine convalescence. Cependant, il ne s'est pas encore levé. Il se plaint de souffrir beaucoup de son testicule droit; de ce côté, les bourses sont rouges, tendues, tuméfiées. On constate un léger épanchement dans la tunique vaginale et une augmentation de volume du testicule qui est douloureux à la moindre pression. Il y a un certain empâtement, de la rénitence de toute la portion inguinale du cordon. L'urine contient une notable quantité de matières glaireuses où l'on ne trouve point de spermatozoïdes.

Le malade vomit plusieurs fois dans la journée. Temp., 39°; P., 36.—Même état jusqu'au 14 juillet; ce jour-là, on trouve un petit abcès superficiel situé à la partie la plus déclive de la moitié droite du scrotum. Il est ouvert avec une lancette et il s'en échappe un dé à coudre de sang mélangé de pus.

Jusqu'au 20 juillet, la petite incision faite avec la lancette va s'élargissant; elle a alors le diamètre d'une pièce de 1 franc; ses bords décollés, et taillés à pic circonscrivent un champignon de substance grisâtre; au moyen d'une pince, on exerce quelques légères tractions sur cette sorte de bourbillon, et on extrait ainsi une masse irrégulièrement sphérique qui semble n'adhérer aux parties profondes que par des filaments molasses qui s'enlèvent et se rompent très-facilement.

Cette masse d'un gris rougeâtre mesure 0m,033 dans son plus grand diamètre, sur 0m,02; elle est creusée d'une sorte de fistule de

0m,015 sur une largeur de 0m,004 et qui va du centre à la périphérie dans le sens du plus grand diamètre; l'extrémité périphérique correspond à l'orifice cutané. La cavité est remplie d'une substance sèche, jaunâtre, qui, au microscope, apparait constituée par une matière amorphe, englobant les leucocytes, et un plus grand nombre de petites granulations réfringentes. Il n'existe point d'enveloppe spéciale à la périphérie de la tumeur qui est hérissée des petits filaments dont j'ai parlé.

Il est facile de s'assurer qu'on a affaire au tissu testiculaire. Si on examine les filaments au microscope, on y reconnaît des tubes testiculaire remplis pour la plupart d'éléments embryonnaires.

L'examen microscopique est pratiqué après durcissement par l'acide picrique et coloration par la teinture du carmin. Sur une coupe transversale, on voit, sur presque toute l'étendue et sauf au centre, les tubes remplis d'éléments embryonnaires, sans aucun vestige d'épithélium. En ces points, la paroi des tubes est presque partout intacte et se dessine sous forme d'une petite ligne nette et transparente.

Ces tubes sont séparés par des éléments embryonnaires parfois sur une étendue qui égale le diamètre des tubes eux-mêmes, parfois sur une étendue moindre.

Au centre, tout autour de la cavité, les tubes contiennent encore des éléments embryonnaires, mais principalement des leucocytes et de fines granulations, les unes obscures, la plupart transparentes.

Par places, la paroi des tubes n'est plus visible et alors les leucocytes qu'ils contiennent semblent se continuer directement avec les mêmes éléments épanchés entre les tubes.

Les parois des vaisseaux sont recouvertes d'éléments embryonnaires : la coupe transversale de quelques-uns de ces vaisseaux est oblitérée par un caillot.

Cette masse enlevée, on peut reconnaître par le toucher l'épididyme resté à sa place bien certainement avec la tunique albuginée.

Dix jours après, la plaie était presque entièrement cicatrisée. On ne trouvait plus dans la moitié droite du scrotum qu'un noyau dur ayant à peine le tiers du volume du testicule gauche. A la fin de juillet, le malade quitte l'hôpital, complètement guéri.

REVUE GÉNÉRALE.

LES THÈSES D'AGRÉGATION POUR LES ACCOUCHEMENTS.

De l'action comparée du chloroforme, du chloral, de l'opium et de la morphine chez la femme en travail, par M. Pinard.

Le sujet de cette thèse est suffisamment circonscrit par son titre, son plan en est tout indiqué : trois chapitres pour l'étude 1° du chloroforme, 2° du chloral, 3° de l'opium et de la morphine ; un quatrième chapitre traite de l'action de ces agents combinés, un cinquième de la comparaison de leurs actions.

1° *Chloroforme.* — M. Pinard a donné, dans vingt-trois expériences, le chloroforme soit à faibles doses, soit à fortes doses, pendant la période de dilatation seulement soit à des primipares, soit à des multipares, puis à des primipares pendant la période d'expulsion seulement ou pendant les deux périodes de dilatation et d'expulsion.

On retrouve, dans les cas observés par l'auteur, la méthode d'examen minutieux et d'analyse détaillée des remarquables mais trop peu nombreuses observations de Winckel dont les conclusions sont conformes à celles de M. Pinard. Nous pouvons le dire d'avance, elles ne sont pas favorables à la chloroformisation pendant l'accouchement normal.

Pendant l'accouchement normal, M. Pinard a, en effet, observé les faits suivants. Lorsque les femmes souffraient dans l'intervalle des douleurs, l'inhalation chloroformique amenait un calme subit et parfait, mais si cette souffrance n'existait pas, la chloroformisation provoquait de l'excitation physique et morale qui fut excessive dans deux cas. L'assertion souvent répétée des partisans de la chloroformisation obstétricale, l'analgésie, sans anesthésie ou perte complète de l'intelligence, n'est pas admise par M. Pinard. La douleur disparaît d'ailleurs avant la résolution musculaire. Chez les parturientes dont les contractions étaient énergiques et les douleurs très-vives, l'anesthésie complète ne fut obtenue qu'avec la plus grande difficulté et il était très-difficile de les maintenir anesthésiées.

Les faits avancés par M. Pinard à propos de l'action du chloroforme sur les douleurs pendant la parturition normale ont une grande importance. Nous ne pouvons cependant pas nous empêcher de faire observer qu'en face des assertions opposées d'hommes très-compé-

tents, on doit se demander s'il n'y a pas, soit dans le mode d'administration, soit dans les conditions toujours différentes de la pratique dans les hôpitaux et de la pratique dans la clientèle, des différences qui légitiment des opinions aussi contradictoires.

A propos de l'action du chloroforme sur la contraction utérine, l'accord paraît être fait. M. Pinard conclut au ralentissement des contractions, à leur durée moindre ; ces faits sont moins accusés pendant la période d'expulsion que pendant la période de dilatation, mais dans la dernière période de l'accouchement, ce ralentissement est d'autant plus accusé que l'anesthésie a été poussée plus loin. Après l'accouchement, l'utérus se rétracterait moins et l'opinion de Simpson sur la fréquence des hémorrhagies consécutives à la chloroformisation pendant la parturition, serait bien réelle ; c'est ainsi que sur les vingt-trois observations de M. Pinard, il y eut six fois un écoulement sanguin supérieur à 500 grammes et allant jusqu'à 1500 grammes.

Enfin contrairement à une opinion assez généralement adoptée, la chloroformisation n'agit pas seulement pour diminuer la contraction utérine, mais elle diminue encore la contraction des muscles abdominaux (Tarnier).

Quelle conclusion peut-on tirer des recherches précédentes pour évaluer la durée du travail ? M. Pinard n'hésite pas à dire que la marche du travail est ralentie. Cependant quelques auteurs n'admettent pas cette conclusion, parce que tout en accordant le ralentissement et peut-être le raccourcissement des contractions utérines, ils les croient plus puissantes et plus efficaces, parce qu'ils croient aussi que les obstacles à l'accouchement sont mieux surmontés, et que, par exemple, la dilatation du col se fait plus facilement.

L'auteur mentionne encore, et ce fait est d'une importance capitale, que la chloroformisation ne provoque pas d'accidents mortels chez les femmes enceintes, au moins qu'il n'y a pas une seule observation authentique qui puisse faire douter de l'immunité de la chloroformisation obstétricale.

Nous n'insistons pas sur l'opportunité de la chloroformisation dans les accouchements anormaux, son utilité, au moins relative, n'est pas discutée.

Nous devons insister sur ce point qui résulte de la lecture attentive de la thèse de M. Pinard, c'est qu'on ne doit appliquer à la chloroformisation des parturientes qu'avec la plus grande circonspection, les notions qui ont été acquises par l'étude de la chloroformisation

chirurgicale. C'est par une étude spéciale de l'anesthésie obstétricale que les recherches ultérieures pourront combler les desiderata qui existent encore. Et il n'y a rien d'étonnant à cela, les alcooliques, les hystériques, les enfants ne réagissent pas de la même façon lorsqu'ils sont chloroformisés ; il en est absolument de même des parturientes.

Il y a d'ailleurs des différences notables suivant le mode d'administration du chloroforme et suivant les conditions morales, pathologiques, individuelles des personnes soumises à l'anesthésie.

2° *Chloral.* — A propos de cet agent nous n'aurions à enregistrer que les opinions contradictoires de MM. Chouppe, Pélissier, Polaillon, etc. M. Pinard a fait quelques expériences sur les animaux, elles aboutissent à des résultats opposés à celles de M. Pélissier. L'auteur n'a d'ailleurs relevé qu'une seule observation de malade ayant pris du chloral. Les difficultés de son administration le rendent d'un emploi difficile.

Le chloral paraît être enfin le médicament de l'éclampsie.

3° *Opium et morphine.* — Ce sont les moins discutés des agents qu'avait à étudier M. Pinard. Ils sont indiqués contre les contractions aiguës et spasmodiques du travail naturel, contre les contractions irrégulières et contre la rétraction utérine qui suit la rupture prématurée des membranes, contre les menaces d'avortement ou d'accouchement prématuré, etc. Ils produisent quelques heures de sommeil, ils amoindrissent et arrêtent les contractions utérines. Il faut savoir que les parturientes supportent sans danger des quantités quelquefois considérables de laudanum, plus considérables même que ne l'a indiqué M. Pinard.

L'auteur a pratiqué des injections de morphine dans deux cas ; et il a vu sous leur influence les contractions se ralentir, devenir plus courtes et disparaître même.

4° *Action combinée de la morphine et du chloroforme.* — Cette action a surtout été étudiée par M. Guibert de Saint-Brieuc. M. Pinard a fait aussi une expérience à ce sujet. Il pense que l'association de ces médicaments peut être utile dans les cas de manœuvres obstétricales, mais qu'ils produisent dans le travail naturel un ralentissement et un raccourcissement notables des contractions utérines, qu'ils diminuent la rétractilité utérine et prédisposent aux hémorrhagies de la délivrance.

5° *L'action comparée du chloroforme, du chloral, de l'opium, de la morphine sur la femme en travail* résulte suffisamment des détails

dans lesquels nous sommes entré précédemment et nous n'avons pas besoin d'y insister davantage.

Des lésions traumatiques chez la femme dans les accouchements difficiles, par M. Budin.

L'auteur ne comprend pas dans les lésions traumatiques celles qui sont faites dans l'intention de soigner. « Le chirurgien agissant dans un but déterminé ne fait pas de blessures. Tout ce qui, en effet, est voulu, est une opération, tout ce qui n'est pas voulu, tout ce qui arrive malgré l'opérateur est au contraire une lésion traumatique, » et il n'étudie que les lésions survenues dans les accouchements artificiels.

La thèse de M. Budin est divisée en trois parties; les deux premières comprennent les lésions traumatiques : 1° des parties molles, 2° des parties dures. La troisième partie, de beaucoup la plus courte, est affectée aux enseignements qui sont la conséquence des faits précédemment exposés.

Parmi les lésions des parties molles, l'auteur étudie successivement: 1° les lésions de la vulve et du périnée; 2° les lésions du vagin; 3° les lésions de l'utérus; 4° les lésions des tissus ou des organes situés dans le voisinage du canal génital, c'est-à-dire, des voies urinaires, du rectum, de l'intestin grêle, du tissu cellulaire, des vaisseaux, des nerfs, des muscles, de plusieurs de ces organes simultanément. — Parmi les lésions des parties dures, il étudie : 1° les lésions des articulations ; 2° les lésions du tissu osseux.

Chacune des divisions que je viens de mentionner forme un des chapitres de la thèse de M. Budin. Les observations relatées dans chacun d'eux sont subdivisées d'après leurs causes : application de forceps, de levier et du céphalotribe; version, simples manœuvres manuelles, etc.

M. Budin étudie d'abord les déchirures du périnée. Après avoir montré comment elles peuvent être la conséquence de diverses manœuvres manuelles ou instrumentales, il s'occupe du mécanisme de ces déchirures, mécanisme important à connaître, car il devra toujours être présent à l'esprit de l'opérateur.

Ces déchirures reconnaissent trois groupes de causes, trois éléments, suivant l'expression de M. Budin: 1° L'élément tissu. Les tissus rigides, œdémateux peuvent être voués à la déchirure, et cet élément est celui qui échappe le plus aux précautions de l'opérateur. — 2° L'élément temps. Il faut que le dégagement s'accomplisse len-

tement. — 3° L'élément direction. Il faut que la partie fœtale soit dégagée suivant l'axe de l'orifice vulvaire et par ses diamètres les plus petits. Au contraire la partie fœtale, la tête par exemple, appuie surtout à la partie postérieure du périnée et il ne faut pas que cette pression dure trop longtemps.

Que fera donc l'accoucheur dans une opération de forceps pour empêcher la déchirure du périnée de se produire? Il se rappellera les deux causes des déchirures du périnée, dont il peut éviter les conséquences fâcheuses, les éléments temps et direction. Le soutien du périnée, dont la pratique est acceptée par quelques accoucheurs, repoussée par d'autres, généralisée dans la pratique par le préjugé, n'est pas utile et pourrait être nuisible.

Si la déchirure est imminente, il fera des débridements latéraux, ou mieux, comme l'indique M. Tarnier, une incision oblique, partant du raphé médian.

Si la déchirure existe, il semble légitime d'en réunir les bords immédiatement lorsque la plaie est peu étendue ou qu'elle a été produite brusquement; mais lorsque la déchirure s'est produite après le séjour prolongé de la tête dans l'excavation et sur le plancher périnéal, la réunion immédiate ne paraît pas avoir de chances de succès (James Young).

Parmi les observations de déchirures du périnée, signalons les déchirures centrales à la suite de l'application de forceps (obs. de Bleynie et de Charpentier), faits inattendus et curieux.

Les lésions du vagin peuvent être facilitées par des lésions préexistantes : brides fibreuses et cancer. Lorsque cet organe ne présente aucune altération, c'est à la suite des manœuvres les plus diverses qu'il peut être déchiré, contusionné, perforé. On a vu des perforations à la suite d'un simple toucher vaginal (Mondière), à la suite d'une douche donnée dans le but de provoquer l'accouchement prématuré (Tarnier). L'emploi du forceps est surtout la cause des lésions les plus fréquentes. Il faut que cet instrument fasse corps avec la tête et qu'il soit tiré suivant les axes et seulement suivant les axes du bassin. Tire-t-on trop en arrière, son extrémité supérieure vient s'imprimer profondément sur la partie antérieure du vagin. Tire-t-on trop en avant, les bords postérieurs des cuillers tracent sur la partie postérieure du vagin de larges et profonds sillons. Tire-t-on avec trop de force, l'instrument peut déraper en laissant de graves coupures. D'autres fois enfin, ce sont les esquilles du crâne écrasé d'un fœtus qui produit des blessures.

Les lésions utérines font le sujet d'un chapitre important : ce sont des déchirures, des ruptures, des contusions ou le renversement. Les circonstances qui les ont produites ont encore une grande analogie avec les faits précédemment indiqués. Tantôt l'utérus est sain, tantôt il est le siége d'une néoplasie, d'altération cancéreuse, par exemple. Dans ces dernières circonstances, on voit survenir à l'occasion d'une opération et surtout d'une incision la déchirure de l'utérus, et elle se prolonge dans une étendue quelquefois considérable. Lorsque l'utérus est sain, les déchirures sont d'autant plus redoutables que les eaux sont écoulées depuis longtemps et que l'organe est rétracté spasmodiquement soit sous l'influence d'une action directe des manœuvres, soit que celles-ci n'en constituent qu'une circonstance pour ainsi dire accessoire. Ainsi, dans un cas, l'instrument est poussé violemment à travers l'utérus; d'autres fois, l'utérus se rompt brusquement à l'occasion d'une pression modérée, par exemple, de l'évolution prudente du fœtus dans la version. Le forceps est moins souvent la cause des ruptures utérines que des déchirures vaginales ; le céphalotribe peut être, au contraire, plus souvent incriminé.

Cependant on a vu le tissu utérin saisi dans une des branches du forceps comme dans une de celles du céphalotribe; on a même vu ces instruments appliqués sur le segment inférieur recouvrant la tête fœtale. Au sujet de ces ruptures, M. Budin développe des doctrines très-discutées en Allemagne, mais peu connues en France. Il semble admettre l'opinion d'ailleurs contestée de Braune. Il ne résulte pas moins des recherches de ce dernier auteur et de ses représentations iconographiques de coupes faites sur des femmes enceintes et congelées que l'utérus gravide se divise en deux portions : l'une supérieure, très-épaissie, ce serait le corps; l'autre inférieure, très-mince, ce serait le col extrêmement distendu et aminci qui aurait non-seulement subi une distension transversale, mais encore une distension longitudinale. D'autres auteurs prétendent que le col n'est pas capable de se distendre à ce point, et pensent que l'on a affaire à tout le segment inférieur de l'utérus. Quoi qu'il en soit, cette particularité anatomique semble très-réelle et elle a une grande importance pour expliquer et le siége et le sens des déchirures utérines. La rupture utérine reconnaît d'autres causes prédisposantes que la rétraction spasmodique, par exemple dans les rétrécissements du bassin, la compression du segment inférieur contre le bord du détroit supérieur et principalement contre les arêtes tranchantes qu'on y constate souvent. Nous nous expliquons moins bien comment, sous l'influence

des manœuvres, on a pu voir un lambeau circulaire être détaché du col utérin; ces lésions nous paraissent être plutôt spontanées que traumatiques.

Les manœuvres manuelles ont été aussi l'occasion de lésions utérines; nous avons déjà signalé la rupture à la suite de la version; on a encore constaté ces lésions comme conséquences des tentatives de dilatation forcée du col. Mais les observations les plus surprenantes sont celles des erreurs où l'utérus a été pris pour le placenta et où l'opérateur s'acharnait à arracher le tissu utérin parcelles par parcelles, ou à tirer sur le corps de l'organe jusqu'à l'arracher complètement (Budin, Honin, Sabatier, Ruleau, Willemart).

Le renversement de l'utérus a été ordinairement la conséquence des tentatives de délivrance prématurée.

Au point de vue du traitement, il faudra se souvenir que l'ergot de seigle a été bien souvent l'occasion de la rétraction spasmodique de l'utérus; il faudra aussi connaître les variétés anatomiques des ruptures de l'utérus. Si l'enfant est mort, on donnera la préférence à l'embryotomie; si l'enfant est vivant, il faudra toujours être sobre de manœuvres. Si la rupture est complète, il sera préférable de recourir à la gastrotomie, etc.

Parmi les lésions des tissus et des organes situés dans le voisinage des parties vaginales, rappelons les fistules, la procidence et la section de l'intestin grêle pris pour le cordon ombilical, les contusions et plus tard les abcès du tissu cellulaire du bassin, les lésions des vaisseaux et les hémorrhagies, les contusions des nerfs et les paralysies consécutives, etc.

Les lésions des parties dures, pour être peu communes, n'en sont pas moins réelles; ce sont des disjonctions des symphyses pubiennes ou sacro-iliaques, des fractures d'ailleurs très-rares.

Enfin l'auteur montre dans la troisième partie de sa thèse que les lésions traumatiques ont presque constamment eu pour cause une erreur de diagnostic ou une faute opératoire.

Pour éviter ces fautes et ces erreurs, il faut d'abord prévenir certains accouchements laborieux. Il rappelle à ce sujet les remarquables tentatives faites par M. Pinard pour modifier les présentations vicieuses et pour maintenir réduite la présentation rendue normale; il croit que cet auteur en proposant la *ceinture eutocique* a obtenu ce résultat si important.

Si l'opérateur est obligé d'intervenir, il doit s'efforcer de sauvegarder l'existence des deux êtres qui lui sont confiés; si le fœtus a

succombé, il ne doit rien négliger pour sauver les jours de la mère, et il pratiquera l'embryotomie; enfin il ne doit pas hésiter à sacrifier la vie de l'enfant pour sauver la vie de la mère.

De l'accommodation en obstétrique, par M. Martel.

Le sujet était assez difficile à circonscrire avec précision et M. Martel contredit dans le développement de son premier chapitre la définition qu'il nous donne tout d'abord de l'accommodation.

Il étudie, en effet, l'accommodation de l'utérus dans la cavité abdominale et il s'efforce de démontrer que l'élévation d'abord de l'utérus gravide, puis de sa torsion autour de son axe, enfin de l'inclinaison de son axe lui-même ne sont que des conséquences de l'accommodation.

Outre que c'est donner à ce mot une acception nouvelle, nous ne pouvons nous empêcher de signaler que l'élévation de l'utérus dans les premiers mois de la grossesse, bien loin d'être une condition de l'accommodation, résulte d'un défaut d'accommodation. L'utérus ne s'élève-t-il pas parce qu'il augmente de volume, qu'il ne peut plus être contenu dans le bassin, qu'en un mot son volume ne s'adapte plus au volume du contenant ?

L'inclinaison de l'axe de l'utérus a généralement lieu de telle sorte que le fond de cet organe se porte du côté droit de l'abdomen, M. Martel explique ce fait par la pression active exercée par la masse intestinale à chaque mouvement respiratoire, pression qui s'exercerait en bas et à droite, suivant l'inclinaison du diaphragme. La torsion de l'utérus serait une conséquence du phénomène précédent, elle s'exécute dans le sens de cette inclinaison, elle se produit parce que l'organe se couche dans la gouttière vertébrale dont l'utérus suit alors la courbure. Ainsi, dans l'inclinaison droite de l'utérus, son bord gauche est soulevé par le rachis et devient antérieur, son bord droit se loge dans la gouttière vertébrale et devient postérieur. Mais l'utérus est quelquefois incliné en avant, n'est-il jamais tordu dans ce cas ? L'utérus est encore quelquefois incliné à gauche. Ce sont les grandes objections que l'on peut faire à toutes les théories à l'aide desquelles on a cherché à expliquer l'inclinaison de l'utérus. Elles infirment toutes ces théories.

C'est surtout à propos de la situation du fœtus dans l'utérus et le canal pelvi-génital que M. Pajot a créé le mot d'accommodation.

C'est aussi à propos du fœtus que les lois qui en découlent ont reçu un développement satisfaisant.

Le fœtus se pelotonne dans l'utérus, parce qu'il accommode sa forme à la forme de l'utérus. S'il se présente le plus ordinairement par le sommet, c'est qu'alors la grosse extrémité de l'ovoïde fœtal, le siége, s'adapte à la grosse extrémité de l'ovoïde utérin, le fond de l'organe. Le sommet se présente suivant l'un des diamètres obliques du bassin, parce que les plus grands diamètres de la tête fœtale, les diamètres antéro-postérieurs s'adaptent aux plus grands diamètres du détroit supérieur, les diamètres obliques.

L'explication devient plus délicate lorsqu'il s'agit d'indiquer pourquoi la position du sommet a presque toujours lieu suivant le diamètre oblique gauche. M. Martel n'admet pas l'opinion, généralement acceptée, la moins grande étendue du diamètre oblique droit, qu'elle soit réelle ou relative, à cause de l'interposition du rectum. Il adopte l'opinion de Jacquemier. Les plus grands diamètres transversaux de l'utérus sont ceux qui joignent ses bords, les plus grands diamètres transversaux de l'ovoïde fœtal ne sont pas ceux qui mesurent la largeur du dos, mais ceux qui partent du milieu du dos pour se diriger vers le côté opposé, correspondant de l'œuf. La loi d'accommodation exigerait donc que le dos correspondît à l'un des bords de l'utérus, qui, en vertu de la torsion de l'organe, se rapproche du diamètre oblique gauche. Mais alors pourquoi observe-t-on la persistance de ces positions dans les utérus inclinés à gauche ou dans les utérus en antéversion ? Enfin c'est encore à l'accommodation de l'occiput, la partie la plus large de la tête, à la partie antérieure, la plus large du détroit supérieur, qui a la forme d'un triangle à base antérieure qu'on doit la fréquence des O. I. G. A. Mais alors pourquoi observe-t-on fréquemment des O. I. D. P. ?

L'auteur appuie ces opinions sur les causes des présentations.

Les présentations de la tête sont plus rares chez les multipares parce que la laxité de l'utérus et de la paroi abdominale ne sollicite pas aussi énergiquement le fœtus à s'accommoder. M. Martel nous démontre la rareté relative des présentations du sommet chez les fœtus macérés, petits, multiples, dans les cas de rétrécissements du bassin ou dans d'autres anomalies. Il en conclut que les présentations de la face, du tronc ou du siége résultent bien d'un défaut d'accommodation.

Lorsque le travail a lieu, l'enfant va offrir une série de mouvements que l'on a distingués en différents temps. M. Martel en admet six :

1° la flexion de la tête ; 2° son engagement ; 3° sa rotation interne ; 4° son dégagement ; 5° sa rotation externe ; 6° le dégagement du reste du corps, si l'on prend la présentation de la tête comme exemple. Nous ne suivrons pas l'auteur à propos des autres présentations, ni même dans tous les temps du travail, je m'étendrai surtout sur les trois premiers temps qui sont les plus compliqués et le sujet des discussions les plus vives. Nous ne pouvons pas non plus développer l'opinion de l'auteur autant que nous le désirerions. Ses idées sur l'axe de l'utérus, l'axe de l'ovoïde fœtal, leurs rapports avec l'axe du détroit supérieur, la direction de la force expulsive, la décomposition de ces forces, leurs points d'application soit au niveau de l'occiput, soit au niveau du front, l'accommodation des plans de la tête et du périnée étant vraiment trop compliqués pour trouver une place dans cette analyse.

La flexion de la tête est un résultat de l'accommodation de ses plus petits diamètres aux dimensions correspondantes du bassin, elle sera d'autant plus complète que la progression éprouvera plus d'obstacles, elle se fera par la somme des pressions plus considérables sur la partie antérieure de la tête qui offre à ces pressions une surface plus large (un bras de levier plus long) que la partie postérieure. Suivant M. Martel la tête descend suivant la loi admise par Pajot, Künecke, etc., c'est-à-dire de telle façon que le plan horizontal qui passe par le diamètre bipariétal de la tête du fœtus coïncide successivement avec chacun des plans qui coupent en parties égales le pubis et le sacrum ; en d'autres termes la partie de la tête qui doit parcourir toute l'étendue du sacrum progresse plus vite que la partie qui doit parcourir seulement le pubis. Cette opinion est d'ailleurs très-discutable.

Mais c'est surtout à propos du troisième temps que le mécanisme des mouvements de la tête est obscur et soumis à des discussions nombreuses. Quelle que soit la position de l'occiput, quelle que soit l'inclinaison de l'utérus, l'occiput exécute le plus habituellement une rotation antérieure qui le met en rapport avec la partie inférieure du pubis. Mais ce mouvement de rotation n'est pas constant, soit que l'occiput reste dans sa situation oblique, soit qu'il exécute une rotation postérieure. M. Martel n'a pas eu de peine à montrer que toutes les théories, et elles sont nombreuses, émises pour expliquer ces mouvements ne sont pas concluantes. Il en formule une nouvelle, qui ne nous paraît pas les expliquer mieux.

L'accommodation artificielle se fait dans deux conditions ; suivant

que les difficultés de l'accouchement proviennent de la mère, ou suivant qu'elles proviennent du fœtus. M. Martel admet que dans les rétrécissements du bassin, la tête de l'enfant se présentant la première s'accommode suivant la description d'Haselberg. Lorsque le rétrécissement est peu marqué, l'accommodation a lieu comme dans l'accouchement normal, la tête étant, bien entendu, en position transverse. Dans un rétrécissement plus considérable, la flexion n'a pas lieu, et c'est le bitemporal qui passe à travers le diamètre conjugué rétréci. Dans un rétrécissement plus considérable, la tête au lieu de se présenter d'aplomb, se présente inclinée et non fléchie, de façon que le bitemporal puisse passer, grâce au chevauchement des os, le pariétal antérieur étant sollicité à glisser au-dessus du pariétal postérieur.

Lorsque l'enfant se présente par le siége, l'obstacle existe encore au moment du passage de la tête. M. Martel ne croit pas que dans ce cas, elle puisse accommoder son diamètre bitemporal au diamètre conjugué comme précédemment. En conséquence il n'est pas partisan de la version dans les bassins aplatis. L'auteur n'a d'ailleurs étudié que cette variété, la plus commune des bassins rétrécis.

L'auteur passe ensuite très-rapidement en revue l'accommodation du fœtus dans la dystocie fœtale.

M. Martel a fait des efforts consciencieux pour se rendre compte des lois, encore si obscures, du mécanisme de l'accouchement. Nous devons cependant déclarer que ces opinions sont encore très-hypothétiques et que l'auteur nous doit un second travail où il les appuiera sur des observations et sur des expériences.

Des maladies fœtales qui peuvent faire obstacle à l'accouchement,
par M. Herrgott.

L'auteur divise sa thèse en quatre parties; les trois premières traitent des maladies du fœtus : 1° qui mettent obstacle à l'expulsion de la tête; 2° qui mettent obstacle à l'expulsion du tronc; 3° qui modifient son volume ou sa forme, considérés dans son entier. La quatrième traite des monstruosités.

Les maladies fœtales qui mettent obstacle à l'expulsion de la tête sont caractérisées par l'augmentation du volume de cette région; ce sont l'hydrocéphalie et l'encéphalocèle.

L'hydrocéphalie tient la plus large place dans la thèse de M. Hergott. C'est aussi l'un des cas les plus fréquents de dystocie fœtale.

L'étude de l'hydrocéphalie est trop classique pour que nous suivions l'auteur dans tous les détails qu'il est obligé d'aborder successivement. Je dois me borner dans cette analyse à mettre en relief quelques particularités obscures ou peu connues.

A propos des variétés de l'hydrocéphalie, l'auteur n'admet que l'hydrocéphalie intra-crânienne, « l'hydrocéphalie externe n'en étant qu'une terminaison plus ou moins normale. » Il n'admet pas non plus l'hydrocéphalie mixte, c'est-à-dire intra- et extra-crânienne sans communication, dont Cazeaux rapporte cependant dans son traité une observation qui mérite d'être signalée.

L'historique, la fréquence relativement considérable, l'étiologie obscure, les considérations anatomo-pathologiques sur le volume, l'aspect, l'ossification du crâne de l'hydrocéphale, la quantité du liquide accumulé, les lésions encéphaliques et méningiennes, ne doivent pas nous arrêter.

Je mentionnerai l'observation intéressante de M. Budin, où le liquide était épanché hors des cavités ventriculaires, contrairement à ce qu'on observe habituellement.

L'auteur mentionne la coïncidence de l'hydramnios avec l'hydrocéphalie signalée dans l'observation de Guéniot et de Wepfer.

Une particularité anatomo-pathologique mérite un peu plus de développement. Les monstruosités et les anomalies concomitantes sont relativement fréquentes dans l'hydrocéphalie ; il est une lésion qui se rencontre, mais cependant plus rarement qu'on ne serait disposé à l'admettre, c'est l'hydrorachis et le spina-bifida. Il semble logique d'admettre que le liquide contenu le plus ordinairement dans les ventricules cérébraux doive communiquer avec la cavité de l'épendyme médullaire, la distendre en rejetant latéralement le tissu médullaire dissocié, ou l'ouvrir entre les cornes postérieures en refoulant la moelle sur un des points de la paroi. Cette lésion concomitante n'est cependant pas commune. M. Archambault explique cela par le prolongement de la membrane du troisième ventricule au devant de l'aqueduc de Sylvius, ce qui interrompt la communication du liquide ventriculaire avec le liquide de l'arachnoïde. Mais il y a des observations où l'aqueduc de Sylvius est considérablement distendu et l'auteur se demande s'il n'y aurait pas dans ces cas une oblitération de l'orifice de l'aqueduc dans le quatrième ventricule ; aucune observation ne justifie sa manière de voir. Il croit qu'il peut y avoir une oblitération du trou de Magendie, mais on pourra lui objecter que cette oblitération expliquerait bien l'absence du liquide dans les

méninges, mais non pas le défaut de distension du canal épendymaire de la moelle. Et d'ailleurs, dans ce cas comme précédemment, l'auteur n'apporte aucun argument à l'appui de son opinion.

M. Hergott étudie ensuite l'hydrocéphalie dans ses rapports avec la parturition.

A propos de la fréquence relative des différentes présentations, il montre qu'il y a 7 présentations du siége pour 28 présentations, tandis que d'après les statistiques de M. Pinard, il n'y aurait qu'une de ces présentations sur 70 cas, lorsque l'accouchement a lieu à terme et que l'enfant ne présente aucune anomalie.

Il ne signale aucune présentation de la face; il ajoute quelques nouvelles observations de présentation du tronc, dont une inédite (Maternité). Celles-ci sont d'ailleurs très-rares, il en a réuni quatre cas seulement.

Il divise l'étude de l'hydrocéphalie en des articles spéciaux, suivant que l'enfant se présente par le sommet, le siége ou le tronc.

Dans le mécanisme de l'accouchement spontané des hydrocéphales, il signale l'ouverture de la collection liquide sous le cuir chevelu dans les présentations du sommet, dans les présentations du siége cette même terminaison et l'épanchement du liquide à la faveur d'une fissure produite au niveau de la colonne vertébrale ou de l'articulation occipito-atloïdienne dans le tissu cellulaire, dans l'une des plèvres ou dans la cavité abdominale. Ces faits si intéressants étudiés séparément à propos des présentations des hydrocéphales auraient gagné à être rapprochés.

Il étudie d'abord l'hydrocéphalie dans les présentations du sommet. C'est le cas où le diagnostic est le plus facile, mais on ne pourra le faire le plus souvent, à l'aide du toucher qu'à l'aide du palper plus rarement. Quant à la marche de l'accouchement, le pronostic n'en est pas favorable, et si on n'intervient pas pour délivrer la femme, on ne pourra guère compter sur un accouchement spontané, comme on l'a observé dans les rares circonstances où le liquide s'est épanché sous le cuir chevelu.

La terminaison ordinaire est alors la rupture utérine. La rupture n'a jamais été observée dans les présentations du siége; on en connaît une observation seulement à la suite d'une présentation du tronc (Grippat). L'auteur insiste d'une façon spéciale sur ces ruptures.

A propos du traitement, la première question qui se présente est de savoir si on doit faire courir des risques à la mère dans l'espé-

rance de conserver la vie de son enfant. L'auteur ne le croit pas, parce que, dans les deux tiers des cas, l'enfant est mort-né; les 19 survivants sur 60 cas sont morts immédiatement (7 fois), dans le cours de la première année (4 fois) ou étaient idiots. Enfin il ne faudra pas faire la version, mais ponctionner le crâne aussitôt que la mère courra quelque danger.

Dans les présentations du siége, le diagnostic est beaucoup plus difficile et la marche de l'accouchement est normale jusqu'au moment de l'expulsion de la tête. Le travail se termine quelquefois à la suite de violentes tractions exercées sur le tronc, et à la faveur de l'épanchement de liquide hors du crâne de l'hydrocéphale. Ici on n'a absolument pas à tenir compte de la vie de l'enfant, car il est toujours mort.

Les moyens à l'aide desquels on a ouvert le crâne sont très-nombreux; tantôt on a passé à travers la voûte palatine par l'une des fontanelles soit avec le doigt seulement, soit avec le crochet ou un perforateur, etc.; tantôt on a décapité l'enfant (Verrier). Un procédé qui mérite surtout d'être signalé est celui qui a été conseillé par Van Huevel, et qui a été exécuté la première fois par M. Tarnier. Il consiste à ouvrir la colonne vertébrale. En Allemagne, spécialement Fritsch, dans le traité qu'il a publié récemment, critique ce procédé: 1° parce qu'il est théorique et difficile à pratiquer; 2° parce qu'il nécessite l'emploi d'un assez long trocart pour pouvoir être conduit jusque dans le crâne. On trouvera cependant une observation de Ribemont où ce procédé a parfaitement réussi. M. Tarnier l'a pratiqué plusieurs fois. Ces faits ont un intérêt capital, car ils engageront les praticiens à le mettre en usage.

Les observations d'hydrencéphalocèle, d'hydroméningocèle sont rares; l'auteur n'en rapporte que quelques cas, dont un appartient à M. Tarnier. Ce dernier cas a présenté cette particularité que la tumeur annexée à la tête de l'enfant aurait pu être prise par la palpation abdominale pour une seconde tête et autoriser le diagnostic de grossesse gémellaire.

Les maladies fœtales qui mettent obstacle à l'expulsion du tronc sont très-nombreuses, ce sont: l'ascite, les maladies de l'appareil urinaire et des autres organes contenus dans l'abdomen: foie, pancréas, rate, utérus, vagin, testicule, les tumeurs telles que celles de l'extrémité inférieure du tronc, de la région cervicale, des parois de l'abdomen, le spina-bifida. Ces lésions sont rares et elles ne sont le plus souvent pas reconnues. Nous ne pouvons pas les passer en revue. Indiquons

seulement qu'à propos du traitement, on peut les diviser en tumeurs liquides pouvant être ponctionnées, et en tumeurs solides nécessitant l'éviscération. L'auteur ne s'occupe d'ailleurs plus de ces affections d'une façon générale, comme il l'a fait pour l'hydrocéphalie; il ne les considère qu'au point de vue des obstacles qu'ils apportent à l'accouchement.

Hohl et Gottel disent avoir observé un cas d'hydrothorax avec dystocie, et, depuis ce temps, on admet cette cause dans l'étiologie de la dystocie fœtale. Or, en recherchant l'indication bibliographique de l'observation qui sert de base à cette opinion, M. Hergott est arrivé à cet intéressant résultat qu'il s'agissait d'une observation d'ascite. L'hydrothorax seul n'a jamais apporté d'obstacle à l'accouchement; on a une observation d'hydrothorax et d'ascite de Galloti, une observation d'hydrothorax, d'ascite, d'hydropéricarde et d'hydrocèle de Siebold. On peut donc conclure de ces différents cas que désormais on devra cesser de considérer l'hydrothorax seul comme une cause de dystocie.

Parmi les lésions les plus fréquentes qui entrent dans la catégorie des cas que nous étudions, il faut signaler l'ascite, la rétention d'urine quelquefois existant séparément, quelquefois existant simultanément, et les tumeurs rénales.

Je mentionnerai parmi les lésions inattendues, signalées dans cette thèse, les cas où les organes génitaux ont été suffisamment distendus pour mettre obstacle à l'accouchement. L'observation d'Olshausen est complexe; l'abdomen était distendu par trois tumeurs, la plus volumineuse était le côlon, les deux autres étaient constituées par la vessie et l'utérus distendus par l'urine; l'utérus communiquai avec la vessie et le rectum. Dans une autre observation de Rose, la distension de l'utérus est encore due à une communication anormale avec la vessie. Les observations de Gervis et de Davies ne sont pas suffisamment détaillées; il en est de même d'une dernière observation où la tumeur aurait été produite par le vagin distendu.

Les maladies qui modifient le volume et la forme du fœtus tout entier sont beaucoup plus rares. On n'aurait cependant pas de peine à réunir un certain nombre d'observations d'œdème généralisé; cette lésion accompagne ordinairement l'ascite, elle n'est jamais diagnostiquée. Les observations d'ankylose sont insuffisamment détaillées; quelques auteurs ont supposé que les déplacements articulaires étaient dus à la rigidité cadavérique; il semble cependant y avoir

quelques cas bien réels de déplacements morbides des os des membres ou de la colonne vertébrale.

A propos des monstruosités, M. Hergott se borne à une énumération rapide. Nous n'y insisterons pas davantage.

BULLETIN

SOCIÉTÉS SAVANTES

I. Académie de Médecine.

Pachyméningite gommeuse. — Tuberculose. — Ulcération diphthéroïde de la coqueluche. — Température locale dans la phthisie. — Sympexions de la vésicule séminale.

Séance du 3 septembre. — M. Lancereaux rapporte quelques faits de pachyméningite gommeuse avec lésion des circonvolutions cérébrales antérieures. Ces observations viennent à l'appui de l'opinion que la syphilis tertiaire a pour caractère essentiel do donner lieu à des altérations circonscrites et isolées. Les pièces anatomiques que l'auteur présente à l'Académie mettent, en outre, en évidence ce fait que la syphilis se manifeste toujours par des désordres matériels. Enfin il résulte de ces observations, que la pachyméningite de l'étage antérieur est difficile à diagnostiquer, puisque, en dehors de la céphalée qui n'est pas constante, elle ne donne lieu pendant longtemps à aucun phénomène appréciable tant que les nerfs olfactif et optique sont intacts.

Séance du 10 septembre. — M. Peter fait une communication d'un intérêt capital, non-seulement au point de vue scientifique, mais encore et surtout au point de vue pratique; car s'il est une question délicate où la sagacité et la responsabilité du médecin sont mises à l'épreuve, c'est bien le diagnostic de la tuberculose à son début; M. Peter nous met entre les mains un moyen précis de résoudre ce redoutable problème.

Il se base sur ce fait, que dès qu'il existe des tubercules sur un point, la température locale s'y élève. Ainsi sur un sujet sain, la température locale moyenne de la cage thoracique étant de 36° environ (35,8), elle devient dans les cas de tuberculose commençante de 2, 3 et 8 dixièmes plus élevée; et l'élévation de la température

est proportionnelle à l'intensité des signes morbides locaux. La disparité dans l'hyperthermie locale des sommets thoraciques est un des signes les plus probants de l'existence d'une lésion locale. Notons qu'on place le thermomètre au 2e espace intercostal.

Voici maintenant les rapports de la température locale et de la température générale. Dans la tuberculisation à forme bronchitique, la température générale moyenne prise dans trois séries de cas ayant été de 38,8, c'est-à-dire de 1,4 plus élevée, celle de la cage thoracique a été de 38°, soit plus élevée de 2°. Dans trois cas de tuberculisation à forme caséeuse, la température générale moyenne ayant été de 40,4, soit 3° d'élévation, la température locale a été de 39,6, soit 3,6 d'élévation. Il résulte de nombreuses observations semblables que la pneumonie caséeuse est la forme de tuberculisation qui élève le plus la température générale et la température locale; qu'elle élève même parfois celle-ci au point de la faire égaler et surpasser celle-là. L'étude attentive de ces phénomènes démontre que le processus tuberculeux fait la fièvre, et non pas la fièvre le tubercule; que le tubercule n'est pas un produit de l'inflammation, mais l'inflammation un résultat possible du tubercule.

Considérant enfin que l'hyperthermie ne peut se concevoir sans une hyperémie concomitante et génératrice, que cette hyperémie est nécessaire au développement du tubercule, et que nous avons prise sur l'hyperémie, l'auteur pense qu'il importe de modifier et d'empêcher l'hyperémie, encore localisée au début, de devenir rayonnante et d'aller au loin altérer le parenchyme; c'est là le rôle de la révulsion, cautérisation, vésicatoire ou badigeonnage iodé, et ce rôle serait vraiment efficace.

Séance du 17 septembre. — M. Jules Guérin se propose de soumettre ultérieurement à l'Académie un travail sur la déformation du thorax dans la phthisie pulmonaire et le traitement de cette affection par la cautérisation ponctuée; dès aujourd'hui, il fait part des heureux résultats de cette méthode. L'action physiologique de la cautérisation serait, non pas une révulsion, mais une sorte d'électrisation locale ayant pour résultat de réveiller la vitalité des parties sur lesquelles on l'applique.

— M. Roger analyse le travail de M. Delthil sur l'ulcération diphthéroïde de la coqueluche. Après avoir fait l'historique de la description de cette ulcération, il en expose le mécanisme. Pour lui, loin d'être, comme le veut M. Delthil, l'expression apparente d'une maladie spé-

cifique, elle n'est autre chose que le résultat d'un traumatisme. C'est à tort qu'on veut la considérer comme un symptôme prodromique en relation étroite avec l'évolution de la coqueluche, comme le chancre dans la syphilis. Si elle était un élément essentiel de la maladie, elle serait constante, elle apparaîtrait à une époque fixe. Tout prouve, au contraire, qu'il n'y a là qu'une blessure que la langue se fait en se heurtant aux dents inférieures, dans les mouvements de projection et ses secousses convulsives. Elle se produit, en effet, au frein, c'est-à-dire à la partie la plus saillante de la face inférieure de la langue, au point où la pression et le frottement sont au maximum, au point qui correspond aux incisives, contre lesquelles le filet s'use et se coupe. On la remarque surtout chez les allaités de 10 à 12 mois, alors que la langue butte contre un groupe isolé de dents inégales; fort peu, au contraire, chez les adultes. Lorsque la dissolution des dents est anormale, l'ulcération est en rapport avec ces anomalies. Enfin, elle ne se produit pas quand le filet, trop court, retient la langue presque immobile. Sans doute il resterait à expliquer pourquoi on la rencontre avant la dentition. Mais, outre que les cas sont rares, la blessure sublinguale serait due, d'après M. Bouffier (de Cette), aux manœuvres des nourrices pour détacher avec les doigts les mucosités adhérentes.

Quant à sa valeur séméiotique, on peut dire que dans la majorité des cas, cette plaie n'est qu'un symptôme secondaire et confirmatif d'un diagnostic déjà porté; sans rapport avec la fièvre, ni avec la gravité de la maladie, sa disparition ne marque pas plus la fin de la pyrexie, que son apparition n'en avait marqué le commencement. Disons enfin qu'elle n'a pas les caractères de la membrane diphthéritique et qu'elle s'accompagne rarement d'adénopathie sous-maxillaire.

— M. le Dr Mandon lit une note sur les combinaisons chimiques et thérapeutiques du lait avec le bichlorure de mercure. Les combinaisons lactées du sublimé résistent aux métamorphoses organiques des principes azotés et hydro-carbonés de lait. Elles persistent dans le sang, et c'est grâce au conflit du sublimé avec le tissu des cellules ulcérées que s'opère la guérison. La fixation temporaire du sublimé sur le lait n'a aucune influence indigeste; aussi, ce mode d'emploi, plus particulièrement applicable aux dyspeptiques, convient-il parfaitement aux enfants à la mamelle.

— M. le Dr Vidal (d'Hyères) lit une note sur les températures morbides locales dans la phthisie pulmonaire. Ces recherches, faites de-

puis plusieurs années, portent sur l'élévation de la température des téguments externes au niveau des portions du poumon où existe des tubercules en voie d'évolution, et confirment les résultats présentés par M. Peter.

D'après lui, cette hyperthermie serait due à la difficulté que le sang éprouve à retourner de la périphérie vers le centre circulatoire.

— M. le Dr Reliquet lit une observation intitulée : Sympexions volumineux d'une vésicule séminale chez un sujet sain. Déjà en 1874, il avait présenté un cas d'oblitération du canal éjaculateur gauche par des sympexions de la vésicule séminale. L'examen microscopique de ces sympexions a montré qu'ils étaient bien de même nature que ceux qui ont été décrits par le professeur Robin, dans son *Traité des humeurs*.

En pénétrant dans le canal éjaculateur, ils peuvent le dissoudre, l'oblitérer et donner lieu à des coliques spermatiques.

— M. le Dr Guéniot donne lecture d'un mémoire sur le prolapsus graisseux de l'abdomen chez les femmes.

II. Académie des sciences.

Claude Bernard. — Oxyde de carbone. — Hydropisie. — Bismuth. — Acide salycilique. — Arsenic. — Phénomènes orbito-oculaires. — Excitations. — Microphone. — Syphilisation. — Pouls. — Chauffage. — Crâne. — Glandes salivaires et sudoripares. — Pelletiérine. — Irritabilité musculaire. — Fuchsine. — Action vaso-motrice. — Choléra. — Epithélium vésical.

Séance du 29 juillet 1878. — M. Pasteur, après avoir indiqué des différences entre l'œuvre posthume de *Cl. Bernard* et ses notes manuscrites, déclare qu'il va expérimenter d'après les données de ces notes.

— M. Gréhant adresse une note sur l'absorption, par l'organisme vivant, de l'*oxyde de carbone* introduit en proportions déterminées dans l'atmosphère. En faisant respirer un animal dans une atmosphère à composition constante, l'auteur a déterminé le rapport entre le volume d'*oxyde de carbone* fixé par 100 centimètres cubes de sang et celui du gaz contenu dans 100 centimètres cubes de mélange.

— M. Girault soumet au jugement de l'Académie un mémoire sur l'*hydropisie* de la membrane séreuse vaginale.

— M. Carnot adresse une note sur les sous-nitrates de *bismuth* du commerce. Il a trouvé plus de plomb que M. Riche et attribue la dif-

férence des résultats à la pureté de l'alcool qu'il a employé dans ses expériences.

— Une note de MM. Ch. Livon et J. Bernard a pour objet la diffusion de l'*acide salicylique* dans l'économie animale. Ils ont trouvé cet acide dans tous les liquides de l'économie et même dans le liquide céphalo-rachidien, peu d'heures après qu'il avait été administré.

— M. C. Husson adresse un travail sur l'empoisonnement par l'*arsenic*.

Séance du 5 *août* 1878. — M. Vulpian continue ses communications sur les *phénomènes orbito-oculaires* produits par l'excitation du bout central du nerf sciatique, après l'excision du ganglion cervical supérieur et du ganglion thoracique supérieur. Il cite une nouvelle expérience faite sur des chiens.

Dans cette expérience, la dilatation de la pupille du côté où les ganglions sympathiques ont été excisés est, en général, beaucoup moins grande que du côté opposé. Une autre particularité non moins frappante, c'est que l'effet commence du côté de l'opération quelques instants plus tard que du côté où le système sympathique est intact. En outre, l'effet produit ne se borne pas, du côté ou les ganglions sont excisés, à une dilatation de la pupille ; il y a, comme de l'autre côté, protrusion de l'œil, écartement plus grand des paupières, retrait de la membrane nictitante.

Il résulte clairement de ces expériences que des fibres sympathiques, ou jouant le même rôle qu'elles, sont fournies à l'iris et aux muscles *orbito-oculaires* à fibres lisses, par certains nerfs crâniens. L'idée qui se présente tout d'abord à l'esprit, c'est que ces fibres proviendraient du nerf trijumeau, car on sait que la section de ce nerf, même faite entre le ganglion de Gasser et la protubérance, détermine, entre autres effets, une constriction considérable de la pupille du côté correspondant. Les expériences faites par l'auteur dans le but de reconnaître si cette idée est entièrement exacte ne lui ont pas encore donné des résultats absolument décisifs. Toutefois ces résultats sont de nature à faire soupçonner que le nerf trijumeau n'est pas le seul qui donne des fibres agissant sur l'appareil oculaire comme celles qui proviennent des ganglions sympathiques dont il vient d'être question.

— Vitesse de propagation des *excitations* dans les nerfs moteurs des muscles rouges de faisceaux striés, soustraits à l'empire de la volonté. Note de M. A. Chauveau.

Microphone appliqué à la recherche de la pierre, par MM. Chardin et Berjot. — Cet instrument a été construit sur les indications de M. Hughes. C'est une tige métallique, légèrement recourbée par une de ses extrémités et qui est adaptée à un manche, à l'intérieur duquel est fixé le *microphone*. Celui-ci consiste dans une petite bascule de charbon de cornue, maintenue appuyée sur un contact de charbon, par un petit ressort à boudin, et qui est reliée, ainsi que ce contact aux deux fils d'un circuit téléphonique dans lequel est interposée une pile. Quand la pointe de la tige rencontre un corps pierreux, il se produit dans le téléphone un bruit sec et métallique, qne l'ou distingue très-facilement des autres bruits dus au frottement de la tige sur les tissus. Cette application du *microphone*, combinée par M. Henry Thompson, conjointement avec M. Hughes, est aujourd'hui considérée en Angleterre comme importante, et cet appareil devient un accessoire utile des autres instruments de lithotritie.

Séance du 12 août 1878. — M. le secrétaire perpétuel signale, dans la correspondance, un travail du D[r] Auzias-Turenne, ayant pour titre : la *Syphilisation*.

— Une note de M. François Franck a pour objet l'étude du retard du *pouls* dans les anévrysmes intrathoraciques et dans l'insuffisance aortique. On sait que le *pouls* des deux côtes est en retard sur la systole cardiaque; lorsque le *pouls* du côté droit présente seul un retard exagéré, on peut admettre un anévrysme du tronc brachio-céphalique et éliminer le diagnostic d'anévrysme de l'aorte. Si le retard est constaté uniquement sur le *pouls* radial droit et non sur la carotide, l'anévrysme occupe la sous-clavière. Si le retard est exagéré des deux côtés, l'anévrysme occupe la portion ascendante de la crosse aortique.

Dans l'insuffisance aortique, au contraire, le retard du *pouls* est moindre qu'à l'état normal. Quelques auteurs ont admis un retard exagéré, parce qu'ils ont pris pour la systole ventriculaire le moment de la diastole dont l'impulsion est exagérée dans cette affection.

Séance du 19 août 1878. — M. Barberini lit un mémoire sur les meilleures conditions hygiéniques et économiques du *chauffage*.

— M. le secrétaire perpétuel signale un travail imprimé en fran-

çais à Buda-Pesth et intitulé : *Des déformations artificielles du crâne*, par J. de Lenhossek.

Séance du 26 *août* 1878. — M. Vulpian adresse une note sur la comparaison entre les *glandes salivaires et les glandes sudoripares* relativement à l'action qu'exerce sur leur fonctionnement la section de leurs nerfs excito-sécréteurs.

M. Luchsinger a remarqué que, six jours après la section d'un nerf sciatique, la pilocarpine n'agit plus sur le membre correspondant à ce nerf. M. Vulpian a fait la section de la corde du tympan, et il a constaté que, sept jours après l'opération, le jaborandi agissait encore quoique plus faiblement sur la sécrétion de la *glande salivaire* correspondante.

La section du cordon cervical du sympathique a produit les mêmes résultats. M. Vulpian conclut de ces faits que les fibres excito-sécrétoires des *glandes salivaires* sont renforcées par de nombreuses cellules nerveuses disposées sur leur trajet, circonstance qui ne se retrouve pas dans l'innervation des *glandes sudoripares*.

— M. Tanret adresse une note sur la *pelletiérine, alcaloïde de l'écorce de grenadier*.

Séance du 2 *septembre* 1878. — M. J. Schmoulewitch adresse une note sur l'*irritabilité musculaire*. L'auteur a constaté que cette *irritabilité* augmente sous l'influence de l'anémie quelque temps avant de baisser; la section des nerfs produit le même résultat, par suite de l'anémie qu'elle détermine.

— MM. E. Marchais et E. Perrot adressent une note relative à une méthode de recherche de la *fuschine* dans les vins, au moyen de l'acétate de plomb.

Séance du 9 *septembre* 1878. — M. A. Vulpian adresse une note sur quelques phénomènes d'*action vaso-motrice* observés dans le cours de recherches sur la physiologie des nerfs excito-sécréteurs.

1° Chez le chat, la section du nerf sciatique et celle du plexus brachial produisent la congestion passagère de l'extrémité du membre correspondant. La section de la chaîne ganglionnaire sympathique abdominale produit une congestion plus prolongée du membre postérieur, ainsi que l'excision du ganglion thoracique supérieur pour le membre antérieur.

2o En général, aussitôt après l'opération, en même temps que les pulpes digitales du membre dont les nerfs viennent d'être coupés se congestionnent, celles de l'autre membre du même train deviennent plus ou moins pâles.

3o La faradisation du bout périphérique du nerf sciatique, pratiquée le jour de l'opération, détermine d'abord une pâleur notable des pulpes digitales correspondantes. Après quelques secondes elle diminue et l'on voit reparaître la congestion qu'avait produite la section du nerf. La constriction des vaisseaux cutanés, déterminée par la faradisation du segment périphérique du sciatique est donc suivie, pendant la durée même de la faradisation et au bout d'un temps très-court, d'un relâchement de ces mêmes vaisseaux ; mais ces phénomènes n'ont lieu que dans les petits vaisseaux de la peau et dans les tissus sous-cutanés les plus superficiels. Il suffit d'exciser une partie de la pulpe d'un des orteils et, après avoir examiné la rapidité et l'abondance de l'hémorrhagie à laquelle donne lieu cette opération, de soumettre à l'action d'un courant d'induction saccadé le bout périphérique du nerf sciatique ; on constatera que l'hémorrhagie diminue et tend à s'arrêter après quelques instants de cette faradisation, c'est-à-dire au moment où l'on observe la production de la congestion secondaire sur les pulpes digitales intactes. La diminution de l'hémorrhagie dure plusieurs secondes après qu'on a cessé l'électrisation et reprend peu à peu les caractères qu'elle offrait auparavant. On peut recommencer plusieurs fois l'expérience, et les résultats sont toujours les mêmes. L'effet de la faradisation du bout périphérique du nerf sciatique sur les vaisseaux profonds de l'extrémité du membre correspondant est donc vaso-constricteur.

La faradisation du bout central du nerf sciatique a pour conséquence habituelle non-seulement une sécrétion apparente de sueur dans les pulpes digitales des membres dont les nerfs sont intacts, mais encore la production d'une légère congestion de ces pulpes, soit en même temps que la sueur apparaît, soit même un peu auparavant.

4o Quelques jours après la section transversale du nerf sciatique ou du plexus brachial, lorsque les pulpes digitales correspondantes sont devenues tout à fait pâles, anémiques, on peut, par un léger frottement de ces pulpes, y déterminer une congestion réflexe. Cet effet vaso-dilatateur réflexe paraît à l'auteur prouver l'existence, si discutée, de centres nerveux périphériques, ganglions et cellules nerveuses, en relation avec les fibres nerveuses vaso-motrices.

5° Lorsqu'on soumet à l'action du jaborandi ou du chlorhydrate de pilocarpine un chat dont le nerf sciatique vient d'être coupé, la faradisation du bout périphérique de ce nerf détermine ordinairement une diminution de la sécrétion sudorale dans les pulpes digitales du membre correspondant. Cet effet s'explique, sans doute, par le resserrement plus ou moins marqué produit dans l'ensemble des vaisseaux du membre par cette faradisation. La faradisation du bout périphérique du nerf lingual, pratiquée sur un chien chez lequel la section de ce nerf vient de se faire, et pendant que la sécrétion salivaire est activée par une injection intraveineuse d'infusion de jaborandi, augmente encore la salivation. La différence entre ce résultat et celui dont nous venons de parler, à propos des glandes sudoripares, s'explique facilement, si l'on se rappelle que le nerf lingual, par suite de son anastomose avec la corde du tympan, est, au point de vue de son action vaso-motrice, un nerf *principalement* vaso-dilatateur.

6° Le curare, en même temps qu'il provoque, pendant l'évolution de son action toxique, une activité plus grande de la sécrétion sudorale (comme de la sécrétion salivaire), détermine un certain degré de congestion des pulpes digitales. Si un nerf sciatique a été coupé, si un ganglion cervical supérieur ou thoracique supérieur a été excisé, la congestion produite par ces opérations dans un pied postérieur ou antérieur, dans l'oreille, dans l'une des narines, etc., devient plus prononcée sous l'influence du curare et pendant les premiers temps de la paralysie curarique qu'avant l'intoxication.

7° Le jaborandi ou la pilocarpine produit un certain degré de congestion des pulpes digitales qui précède ou accompagne l'apparition des premières gouttelettes de sueurs sur ces pulpes. Si l'on a coupé un nerf sciatique sur un chat que l'on soumet à l'action de la pilocarpine, la congestion produite dans les pulpes digitales correspondantes augmente sous l'influence de l'absorption de cette substance.

8° Chez certains chats âgés, on ne parvient à provoquer la sécrétion des glandes sudoripares des orteils ni par la curarisation, ni par l'action du jaborandi ou de la pilocarpine, ni par l'excitation du bout central d'un des nerfs sciatiques. La faradisation du bout périphérique d'un de ces nerfs peut même être impuissante à déterminer la sudation des pulpes digitales correspondantes. Cependant, sur ces mêmes chats, les *actions vaso-motrices*, constrictives et dilatatrices, directes et réflexes, s'obtiennent encore facilement.

9° Ces mêmes *actions vaso-motrices* se produisent sous l'influence soit des excitations expérimentales des nerfs, soit du curare, soit du

jaborandi ou de la pilocarpine, chez des chats auxquels on vient de faire absorber une petite quantité de sulfate d'atropine, et qui, par suite, ne présentent pas le moindre phénomène de sudation dans toutes ces circonstances.

— Traitement du *choléra*. M. Giraud adresse un complément à son mémoire sur le traitement du *choléra*.

Séance du 16 septembre 1878. — Nouvelles recherches sur la physiologie de l'*epithélium vésical*, note de MM. P. Cazeneuve et Ch. Livon. — MM. Ségalas père et fils ont prétendu que l'absorption dans la vessie serait plus active que dans l'estomac. Kraupp, Bérard, Civiale, Demarquay et bien d'autres, admettent aussi l'absorption intra-vésicale, tout en la regardant comme faible. D'autres, comme Kuss, Morel, Lereboullet, Susini, rejettent l'absorption intra-vésicale; ces physiologistes considèrent l'*épithélium vésical* comme une barrière opposée à la fonction absorbante de la muqueuse. Susini surtout entreprit une série d'expériences très-concluantes, sous les auspices de son maître, le professeur Kuss, qui prouvèrent que, pendant la vie, l'*épithélium vésical* présente toujours cette propriété physiologique qu'il perd peu à peu après la mort, dans un espace de temps qui varie de deux à six heures.

Notre mode d'expérimentation est le suivant : nous faisons une vivisection chez un chien, auquel nous avons lié le prépuce quelques heures auparavant, afin qu'il garde ses urines. Nous enlevons la vessie pleine d'urine à l'aide d'une ligature. Nous lavons rapidement la surface extérieure à l'eau distillée, puis nous plongeons cette vessie aux trois quarts dans l'eau distillée à la température de 25 degrés centigrades. De temps à autre, nous prenons un peu du liquide extérieur que nous essayons avec l'hypobromite de soude. Le dégagement gazeux est l'indice évident de la présence de l'urée. Nous avons reconnu, dans plus de vingt expériences, que la dialyse ne s'effectuait que trois ou quatre heures après la mort de l'animal. Une vessie, au contraire, extirpée de la veille, donnait à la dialyse des indices certains d'urée après dix ou quinze minutes. Une fois maître de notre procédé, nous avons expérimenté dans diverses conditions, afin d'apprécier le rôle de l'*épithélium* et l'influence des diverses conditions physiques, physiologiques et pathologiques.

Nous résumons en quelques lignes nos résultats d'expériences pratiquées sur plus de soixante chiens, qui nous servirent également à faire nos recherches sur la fermentation ammoniacale de

l'urine et la génération spontanée (*Comptes-rendus*, séance du 17 septembre 1877).

Premièrement, le raclage de la muqueuse avec le bec mousse d'une sonde, amène la dialyse de l'urée avec une vessie qui vient d'être extraite, aussi rapidement que si la vessie avait été extirpée la veille. Autrement dit, la desquamation de l'*épithélium*, favorisée par un moyen mécanique quelconque, est suivie de la perméabilité vésicale. Ce fait, que nous avons vérifié bien des fois, nous permet d'affirmer avec Kuss que l'imperméabilité vésicale est due à la fonction physiologique propre de l'*épithélium*.

L'élévation ou l'abaissement de la température font perdre à l'*épithélium* ses propriétés. Chez l'animal en pleine digestion, la fonction épithéliale est très-accusée. Chez l'animal dans l'état d'inanition, la fonction de l'*épithélium* est peu persistante après la mort.

Nous avons pratiqué des lésions des reins, des piqûres, des demi-sections, des sections de la moelle. Dans ces expériences, nous avons toujours constaté, d'une manière évidente, que l'on portait atteinte aux propriétés physiologiques de l'*épithélium*.

Ces données de l'expérimentation ont une portée au point de vue pathologique, sur laquelle nous nous étendrons longuement dans un mémoire spécial. Nous nous contentons de rappeler le travail de M. Alling (1871, thèse de Paris), qui concorde pleinement avec nos résultats.

VARIÉTÉS.

Honoraires médicaux.

La question des honoraires médicaux, qu'elle soit soulevée par la presse ou qu'elle se résolve à huis clos, est à l'ordre du jour. Les conditions de la fortune publique et privée se sont modifiées profondément ; la valeur de l'argent a baissé, la dépense s'est accrue dans une proportion contraire. Les vieilles traditions auxquelles le prix des soins médicaux s'est trop longtemps conformé n'ont-elles pas fait leur temps ? Quand on pense que la taxe des expertises médicales devant les tribunaux n'a pas varié chez nous depuis 1811, on comprend que les clients soient peu empressés d'élever les honoraires.

L'Angleterre est la terre classique des agitations prolongées qui

aboutissent à leur heure, ne se découragent ni se passionnent en apparence, mais qui épuisent à la fin la discussion. A force de répéter les mêmes arguments sous forme de lettres signées ou anonymes, à la première ou à la deuxième page des journaux, on réussit autant par la lassitude que par la conviction.

Les médecins étrangers qui ont voulu changer d'un coup les mœurs et dompter les intérêts, comme les Allemands, n'ont tiré aucun profit de leur campagne au pas de charge : il n'en sera pas de même pour les Anglais.

La question, quant à présent, est la suivante et ce n'est que la préface de celles qui écloront forcément à la suite.

Le prix d'une guinée pour la consultation est-il rémunérateur ?

Il l'était du temps de Georges IV ; l'est-il encore aujourd'hui ? La réponse est évidemment non, et sans en appeler à toutes les raisons péremptoires, le bon sens répond par la négative.

On propose comme moyen terme de fixer le minimum de la première consultation à deux guinées et de maintenir provisoirement pour les autres le tarif conventionnel ou traditionnel. Il faudra bien que le public anglais qui veut recourir au savoir des maîtres de la profession, en passe par ces insidieuses exigences. Plus tard viendra la fixation des honoraires du médecin traitant, plus modeste dans ses prétentions, mais qui tendra sans cesse à rapprocher les distances.

La pratique médicale est en Angleterre plutôt dispersée qu'organisée et on aura toujours à compter avec la valeur si diverse des praticiens qui ont titre ou de ceux qui n'ont à se prévaloir que de leur zèle à défaut de leur savoir. Peu à peu, cette nécessité de l'élévation des *salaires* s'imposera partout. Il serait juste que notre pays ne tardât pas trop longtemps à suivre l'exemple de nos voisins auxquels nous avons fait une réputation méritée de sens droit et de sagesse pratique.

Dans nos grandes villes, la profession est possible ; dans la plupart des petits centres, la rémunération est au-dessous du permis. Malheureusement nous ne savons pas avancer lentement et les tentatives de révolution n'ont pas chance de succès en matière d'honoraires médicaux.

BIBLIOGRAPHIE.

Précis de chirurgie vétérinaire comprenant l'anatomie chirurgicale et la médecine opératoire, par MM. Peuch et Toussaint, 2 vol. Paris, 1876-77, chez P. Asselin. —Prix : 26 fr.

L'ouvrage dont nous allons essayer de donner une courte analyse n'est pas le premier de ce genre qui ait paru en médecine vétérinaire. C'est là une remarque qu'il nous a été impossible de passer sous silence, d'autant plus que dans leur préface MM. Peuch et Toussaint ne font que mentionner, et *tout à fait en passant*, le nom de M. Gourdon. Les auteurs du *Précis de chirurgie vétérinaire* auraient dû se mieux rappeler qu'étant élèves, ils avaient précisément étudié la chirurgie dans le traité en deux volumes de Gourdon, de Toulouse (1).

L'ancien chef des travaux anatomiques de l'Ecole de Toulouse s'étant proposé d'écrire un traité élémentaire de chirurgie, n'a pas fait d'excursion dans le domaine de l'anatomie, ou du moins ne l'a fait que d'une façon accessoire. Telle n'a pas été la marche suivie par MM. Peuch et Toussaint; ceux-ci, en effet, ont cru devoir faire précéder leur traité de chirurgie d'une première partie ayant trait à l'anatomie chirurgicale. En somme, l'ouvrage de MM. Peuch et Toussaint est double; il se compose d'un Traité d'anatomie chirurgicale, puis d'un Traité de médecine opératoire.

Examinons tout d'abord le Traité d'anatomie chirurgicale qui, à l'exemple de quelques traités du même genre dus à des chirurgiens, se compose de deux parties : 1° l'anatomie générale chirurgicale; 2° l'anatomie spéciale ou des régions.

En cent et quelques pages, MM. les chefs de service de l'Ecole de Lyon passent successivement en revue : les téguments, les systèmes conjonctif, séreux, osseux, cartilagineux, musculaire, vasculaire et nerveux, plus les articulations.

Trois cents autres pages sont consacrées à l'étude de l'anatomie des régions : tête, tronc et membres.

Pour un précis de chirurgie vétérinaire, cette première partie est certainement suffisante; mais nous avouons qu'elle nous semble

(1) Eléments de chirurgie vétérinaire, par J. Gourdon, t. I, 1854, et t. II 1857. Paris et Toulouse.

très-incomplète si l'on y cherche ce qui doit se trouver dans un traité d'anatomie chirurgicale. En veut-on une preuve : tout ce qui a trait à l'anatomie chirurgicale et descriptive de l'œil et de ses annexes est traité en douze pages.

Ajoutons, toutefois, que nous avons remarqué avec grand plaisir l'abandon des termes de la nomenclature anatomique de Chaussier et l'emploi de ceux qui sont adoptés en médecine humaine pour désigner les muscles, les artères et les nerfs des diverses régions et, en particulier, des régions des membres. C'est, il faut bien le dire, un grand progrès, dû surtout à l'initiative du professeur Chauveau, de Lyon, et qui permet une étude comparée beaucoup plus facile.

Enfin, nous croyons que cette première partie eût beaucoup gagné si les auteurs avaient intercalé dans leur texte des figures représentant les principales régions dans lesquelles le chirurgien vétérinaire est appelé à pratiquer des opérations. Notons que ce desideratum n'existe pas à propos de la région phalangienne ou du pied.

Nous arrivons maintenant à la deuxième partie du Traité de MM. Peuch et Toussaint, celle qui traite de la médecine opératoire.

Dans l'ouvrages déjà cité, Gourdon avait fait précéder l'étude des opérations d'un court historique de la chirurgie humaine et de la chirurgie vétérinaire, insistant en terminant sur les relations qui existaient entre ces deux chirurgies ; enfin il complétait cet aperçu par une bibliographie intéressante s'arrêtant à l'année 1853.

MM. les chefs de service de Lyon n'ont pas cru devoir suivre cette méthode ; mais n'auraient-ils pas bien fait de continuer au moins la bibliographie commencée par Gourdon? C'eût été, pensons-nous, d'une certaine utilité pour les vétérinaires désireux de s'instruire et de puiser aux sources mêmes de la science.

Quoi qu'il en soit, après quelques préliminaires sur ce qu'on doit entendre par médecine opératoire et par opération chirurgicale, les auteurs abordent la partie spéciale de leur travail.

Un premier livre est consacré à l'étude des moyens de contention des animaux domestiques : mode d'assujettissement du cheval debout, contention du cheval couché, assujettissement des animaux de l'espèce bovine, contention des petits quadrupèdes domestiques (mouton, porc, chien, chat).

Un trop court chapitre est consacré à l'emploi des anesthésiques, et nous croyons que les auteurs y font une part trop large à l'éthé-

risation, mode d'anesthésie auquel pour bien des raisons nous préférerions l'emploi du chloroforme. L'examen des accidents qui peuvent survenir pendant et après les manœuvres de l'assujettissement chez le cheval, termine ce premier livre.

Le deuxième livre a pour objet l'étude des éléments généraux des opérations, soit : les incisions, les ponctions, l'hémostasie, la réunion, les sutures, enfin les pansements. MM. Peuch et Toussaint signalent à l'attention des vétérinaires l'utilité des ponctions aspiratrices avec l'appareil Dieulafoy; ils mentionnent aussi l'emploi de la bande d'Esmarch comme moyen hémostatique temporaire, mais ils oublient de parler des pinces hémostatiques dont l'usage est si précieux lorsque les aides sont insuffisants, fait si fréquent dans la pratique vétérinaire.

Quant à la *méthode* et non au *pansement* de Lister, dont l'importance est généralement acceptée, nous ferons remarquer aux auteurs qu'elle est très-insuffisamment exposée dans leur livre et qu'ils en oublient une partie capitale : la préparation des instruments, la pulvérisation, enfin l'emploi du catgut. Pourquoi enfin ne pas même signaler le pansement ouaté de M. Alphonse Guérin?

Le troisième livre traite des opérations chirurgicales, c'est-à-dire :

1° Des émissions sanguines : saignée, artérotomie, saignées des capillaires, ventouses, sangsues, etc.

2° Des exutoires, c'est-à-dire du séton, dont on use et abuse encore en vétérinaire.

3° De l'application du eu ou cautérisation actuelle.

4° De la clavelisation et de la vaccination.

5° De l'acupuncture et de l'électro-puncture.

6° De la ponction des abcès.

7° Des injections iodées, hypodermiques, intra-veineuses et détersives.

8° De la ligature des artères en général et de la ligature de quelques artères en particulier chez le cheval.

9° De l'ablation des tumeurs.

10° Des plaies par armes à feu et de l'extraction des corps étrangers.

Les auteurs étudient encore dans le livre des opérations générales et à notre grand étonnement : les entorses, les luxations et les fractures. Ici, le traité de médecine opératoire devient un véritable traité

de pathologie chirurgicale, ce qui n'est plus du tout la même chose.

Dans tous les cas, il est inadmissible de classer dans un même livre et sous un même titre les ligatures et les entorses, c'est-à-dire les opérations que l'on pratique sur le système artériel et une espèce des maladies des articulations. Nous croyons donc qu'il eût mieux valu faire un livre spécial traitant des luxations et des fractures, voire même des entorses.

Le quatrième et dernier livre a pour objet l'étude des *opérations spéciales*.

MM. Peuch et Toussaint passent successivement en revue les opérations qui se pratiquent sur la tête, sur le cou, sur la poitrine et l'abdomen, sur les organes génito-urinaires, sur la queue, sur les membres et enfin sur le pied.

Parmi les opérations qui se font sur la tête, signalons : la trépanation des sinus et du crâne ; les opérations qui se pratiquent sur les dents, sur les yeux (celles-ci sont assez nombreuses) ; l'amputation des cornes, celle des oreilles et l'hyovertébrotomie ou ponction des poches gutturales.

Les opérations qu'on fait sur le cou sont : la trachéotomie, le cathétérisme de l'œsophage, l'extraction des corps étrangers de ce conduit, enfin l'œsophagotomie. Les auteurs étudient en outre l'opération de la phlébite de la jugulaire ; ici encore ils font un chapitre de pathologie externe, à propos duquel il y aurait bien à dire, surtout depuis les récents travaux publiés sur l'inflammation des veines. Les seules opérations que nécessitent cet accident de la saignée sont la ligature de la veine jugulaire et peut-être son extirpation. Donc le chapitre eût été mieux intitulé : de la ligature et de l'extirpation de la veine jugulaire.

La thoracentèse, la paracentèse, la ponction de l'intestin, la ponction et l'incision du rumen, telles sont les opérations qu'on pratique sur la poitrine et l'abdomen. Les auteurs y ajoutent, non pas l'opération de la cure radicale des hernies, ni l'opération de la hernie étranglée, mais l'histoire générale des hernies, soit encore un chapitre de pathologie chirurgicale.

Les opérations qui se pratiquent sur les organes génito-urinaires sont : l'amputation du pénis, le cathétérisme de l'urèthre, les opérations pratiquées pour extraire ou briser les calculs vésicaux, enfin la castration non-seulement chez les mâles, mais aussi chez les femelles.

A propos de la lithotritie, nous ferons remarquer à MM. Peuch et Toussaint que, sauf la boutonnière uréthrale, la première lithotritie pratiquée à Alfort et à laquelle nous avons assisté, *a été faite par notre honorable confrère M. le Dr Guillon*, avec l'assistance de M. H. Bouley, alors professeur de clinique. Quant à l'emploi du sulfate de quinine, et qui aurait pour but d'empêcher un accès de fièvre pernicieuse ou putride (?), nous engageons les vétérinaires à ne pas avoir trop confiance en sa valeur, quoi qu'on en ait dit, en s'appuyant sur *trois* observations.

L'amputation de la queue, la myotomie coccygienne (opération de la queue à l'anglaise), les opérations nécessitées par le renversement du rectum et quelques vices de conformation de l'anus et du rectum sont décrites dans la cinquième section des opérations spéciales.

Nous arrivons enfin aux opérations qui se pratiquent sur les membres, ce sont :

1° Les amputations, et parmi elles les auteurs rangent les désarticulations; ils eussent bien fait de subdiviser ce chapitre en amputations dans la continuité et amputations dans la contiguïté ou désarticulations, c'eût été plus classique et plus intelligible.

2° La section du muscle ischio-tibial externe ou biceps crural des ruminants. Ici encore nous trouvons un chapitre de pathologie précédant la médecine opératoire.

3° Les ténotomies tarsiennes et sus-carpiennes.

4° La ténotomie plantaire, singulièrement nommée puisqu'elle se fait au milieu du métatarsien ou du métacarpien.

5° La névrotomie toujours plantaire, mais qui se fait alors au niveau des phalanges.

La septième et dernière section comprend l'étude générale des opérations qui se pratiquent sur le pied du cheval, puis la description pathologique des diverses maladies du pied avec les opérations qu'elles nécessitent.

C'est ici qu'on retrouve toutes les appellations plus ou moins barbares dont se servaient les artistes vétérinaires bien avant Bourgelat, expressions qui devraient avoir fait leur temps et auxquelles les professeurs des écoles vétérinaires auraient dû s'efforcer de substituer des termes scientifiques intelligibles pour tous ceux qui étudient la médecine en général.

Pourquoi ne pas décrire sous le nom de lésions traumatiques du pied : le clou de rue, l'enclouure, la brûlure de la sole? Pourquoi ne pas étudier comme des inflammations du pied : le furoncle de la four-

chette; la bleime, le javart cartilagineux, peut-être même le crapaud; parmi les vices de conformation : la seime, l'encastellure, etc.?

A cet égard, MM. Peuch et Toussaint auraient pu consulter un article paru dans les *Archives* en 1869 et dû à la plume élégante de notre excellent ami M. Aubrion, jadis vétérinaire, aujourd'hui médecin (1). Ils auraient vu qu'il y a un certain intérêt scientifique à comparer les lésions qu'on observe chez les animaux à celles qu'on rencontre chez l'homme, et peut-être auraient-ils hésité à décrire sous le nom générique et barbare de javart, une inflammation de la peau, une altération des tendons et de leurs gaines, enfin une lésion des os et des cartilages du pied.

Malgré ces nombreuses remarques, l'ouvrage de MM. Peuch et Toussaint est appelé à rendre de grands services aux élèves des écoles vétérinaires, voire même aux praticiens.

Une seule chose serait à désirer, c'est que, dans une prochaine édition, la médecine opératoire soit plus nettement séparée de la pathologie chirurgicale. Pour nous, un véritable précis de chirurgie vétérinaire ne devrait pas comprendre l'anatomie chirurgicale, mais bien plutôt la pathologie chirurgicale et la médecine opératoire, cette dernière comme complément nécessaire et très-important de la pathologie externe.

F. TERRIER.

L'ATHREPSIE, *Leçons cliniques* de M. le professeur PARROT, in-8 de 450 pages avec planches, chez G. Masson, éditeur. — Prix : 18 fr.

Voici un bon et beau livre, et nous n'avons pas voulu, malgré le temps écoulé depuis son apparition, ne pas le présenter à nos lecteurs, car il est de ceux dont il faut faire connaître toute l'importance et que tout médecin soucieux de son art, doit posséder dans sa bibliothèque.

L'athrepsie (*de α privatif et θρέψις, nutrition*), mot heureux et tout à fait juste, a été inventé par l'auteur pour désigner scientifiquement cet état de misère physiologique qui s'empare souvent des nouveau-nés les mieux constitués, mais surtout des enfants nés avant terme, ou affaiblis par des maladies aiguës telles que pneumonie, érysipèle, péritonite, ou subissant l'influence nosocomiale, quand ils ne reçoivent pas une alimentation de qualité et de suffisance ca-

(1) Du panaris chez l'homme et chez le cheval. Arch. gén. de méd., 6me série, t. XIII, p. 641.

pables d'entretenir normalement leur nutrition et de fournir aux nécessités impérieuses de leur accroissement. Les vices de conformation des lèvres, de la cavité buccale ou des organes de la déglutition, le simple coryza même, en faisant obstacle à l'ingestion alimentaire, constituent des causes prédisposantes, parfois même déterminent les accidents de dénutrition qui vont nous occuper.

Par nouveau-né, on ne doit entendre, d'après M. Parrot, que « l'enfant né à terme ou non, viable ou non, qui n'a pas dépassé le deuxième mois de la vie extra-utérine. » Or, la pathologie de cet âge ne se compose guère que de maladies d'*évolution :* celles-ci sont l'athrepsie, l'œdème et les convulsions, la syphilis héréditaire et le rachitis. L'athrepsie primitive ou secondaire est de beaucoup la plus fréquente et forme pour ainsi dire la base de la pathologie du premier âge. Mais si le mot athrepsie est nouveau, il s'en faut que le fait le soit également. Tous ceux qui se sont occupés de la pathologie infantile ont évidemment observé et décrit, avec plus ou moins de talent et de vérité, ce dont M. Parrot a fait l'objet de ses recherches nouvelles : mais ce que les auteurs n'ont pas senti, ce qu'ils n'ont pas vu, c'est que les maladies qu'ils ont isolément décrites sous les titres de diarrhées aiguës ou chroniques, érythème, ulcérations cutanées, muguet, endurcissement de la peau, trismus, par exemple, ne sont que les anneaux d'une seule chaîne morbide, sont les expressions de plus en plus graves et en filiation constante d'un état pathologique qui a sa genèse et son explication dans la diminution progressive du mouvement nutritif.

Partant de cette idée inspirée par un très-grand nombre d'observations faites à l'hôpital des Enfants-Assistés, le savant Professeur de la Faculté a décrit, avec une finesse de détails sans égale et avec une autorité que peuvent seules donner l'anatomie pathologique et la clinique exactes, toutes les phases de cette dénutrition ou pour mieux dire, de ce renversement de la nutrition.

Le livre de M. Parrot est divisé en 20 chapitres ou leçons.

Les deux premiers devaient être consacrés à l'anatomie et à la physiologie du nouveau-né.

Ayant établi comment doit se comporter un nouveau-né pour être bien portant, pour rester dans l'état physiologique, l'auteur aborde le côté pathologique et entre de plein pied dans l'athrepsie dont il donne, dans son Chapitre III, un tableau à grands traits, que dans les chapitres suivants il développera avec tous les détails que chaque symptôme comporte.

Le fœtus, devenu brusquement enfant, ne fait guère que changer de modalité dans ses attaches maternelles : quittant le placenta, sorte de mamelle utérine, il ne fait que se transporter de la profondeur à la périphérie pour s'attacher au mamelon qui doit continuer à lui fournir l'aliment que naguère les vaisseaux de la muqueuse utérine lui versaient sans efforts et qu'il s'assimilait sans avoir à l'élaborer par les voies digestives. Maintenant une fonction nouvelle intervient, la digestion, qui doit se faire dans des conditions d'activité considérable, puisque l'enfant ne s'éveille guère que pour têter et qu'il s'endort pour digérer. Si pour une cause quelconque cet acte essentiel est vicié, l'athrepsie est imminente. Voyons donc en quoi elle consiste.

M. Parrot considère trois périodes dans l'athrepsie. La première, *gastro-intestinale*, est marquée par la répétition des selles qui deviennent moins homogènes, mêlées de grumeaux blancs et de stries verdâtres, par une diminution dans la quantité des urines, par une soif plus vive, des cris plus fréquents, une certaine inquiétude, un mauvais sommeil, et tout cela sans accélération du pouls, ni élévation thermique dans la majorité des cas. Le mal peut s'arrêter là et après quelques jours de malaise, la santé se rétablit. Mais si la maladie continue, on entre bientôt dans la seconde période, *hématique*, dans laquelle le sang appauvri, concentré, circulant mal, ne remplit qu'imparfaitement ses importantes fonctions. C'est à ce moment que l'on observe de la diarrhée aqueuse, d'odeur repoussante, accompagnée de grumeaux de lait non digéré, de bile et de mucus, des régurgitations laiteuses, exhalant l'odeur de beurre rance, bientôt suivies de vomissements. La muqueuse buccale rougit, se sèche et se couvre de muguet; des ulcérations typiques se produisent en des points constants, qui sont : le frein de la lèvre inférieure et de la langue, la partie postérieure et médiane de la voûte palatine et surtout les parties latérales de cette voûte, au niveau des apophyses ptérygoïdes (plaques ptérygoïdiennes de M. Parrot). A ce moment, l'appétit diminue, l'enfant prend le sein mollement et s'en écarte souvent, comme fatigué par la succion. Alors, aussi, on voit apparaître l'érythème des fesses, des cuisses et des parties génitales, quelquefois, les excoriations du talon. La température, d'abord très-variable, avec des écarts qui peuvent dépasser 2 degrés, s'abaisse graduellement; le pouls baisse également. L'état de souffrance s'accuse par des cris subits et continus, particulièrement un instant avant l'émission des selles. L'enfant maigrit considérablement; le faciès est

amoindri, les yeux s'excavent et les paupières bleuissent; les chairs sont flasques, molles, comme flétries.

Malgré cet état déjà fort grave, malgré l'existence déjà très-appréciable de lésions viscérales commençantes, la situation n'est pas irrémédiable; mais si l'on n'intervient pas utilement, la limite de cette deuxième période est franchie et les accidents et les lésions de la troisième ne [permettent] plus d'espérer la guérison. C'est alors que l'enfant prend véritablement un aspect sinistre : les symptômes de la deuxième période s'aggravent, les selles deviennent encore plus fréquentes, fétides, pouvant cependant reparaître avec un caractère plus normal, en raison de l'assèchement du tube intestinal; les vomissements surviennent sans efforts, sont formés de lait tourné, acide, aigre, ou de mucosités verdâtres. Sans appétit, à peine collé au sein, l'enfant, après quelques succions sans énergie, se retire en jetant des cris de désespoir; s'il est nourri au biberon, il le laisse bientôt, le refuse, et ne boit plus qu'un peu à la cuiller. Ne pouvant plus lui faire accepter le lait, on en est réduit à faire couler avec une cuiller un peu d'eau sucrée dans sa bouche aride, sèche, pleine de muguet et qui s'ouvre pourtant, large et béante comme celle d'un affamé. Les urines ne tardent pas, dès lors, à se supprimer; s'il en existe encore; on y constate de l'albumine.

Les respirations sont profondes, pénibles; l'haleine est froide et la température tombe de deux, trois degrés et plus. Le cœur, faible, épuisé, ne bat plus que 60, 50 et même 40 fois par minute.

La cyanose s'établit, la peau est livide. Tout l'organisme est frappé d'aridité, les tissus sont à sec; de là, cet aspect ratatiné, figé, ligneux des parties molles; les membres sont rigides, immobiles. La face s'amoindrit et les os qui la constituent se montrent en saillie, couverts par une peau amincie et rétractée, ou, au contraire, lâche et formant des plis, des rides nombreuses. La bouche agrandie, les maxillaires saillants, les yeux excavés donnent à ces petits malheureux une ressemblance frappante avec le singe, ou bien leur face ridée en fait de minuscules vieillards. Le crâne se déforme, la fontanelle se déprime et les os chevauchent les uns sur les autres. Les paupières entr'ouvertes laissent voir une conjonctive injectée et une cornée sèche, comme poussiéreuse. Les cris deviennent moins fréquents, mais ils sont si anxieux, si plein d'une angoisse instinctive, que M. Parrot les a distingués sous le nom caractéristique de *cris de détresse*.

C'est à ce moment que le système nerveux, jusqu'alors silencieux,

quoique déjà altéré dans sa texture, comme nous le verrons plus tard, entre en jeu pour produire l'atrésie pupillaire, le strabisme divergent, le coma, interrompu par des convulsions partielles, peu apparentes, ébauches épileptiformes dans lesquelles la tonicité domine, et que l'on ne peut le plus souvent apprécier que par la dilatation des pupilles et l'anesthésie momentanée. L'agonie commence, le cri s'affaiblit, cesse ; le cœur, peu à peu, devient silencieux, la respiration se ralentit, la température baisse et la mort s'accomplit d'une manière si insensible que souvent on hésite à la reconnaître.

C'est pendant cette troisième période fatale que s'effectuent les lésions viscérales stéatosiques qui caractérisent, avec quelques autres, l'anatomie pathologique de l'athrepsie; on pourrait l'appeler la période de stéatose terminale.

Après ce tableau de l'athrepsie dans ses trois actes, l'auteur reprend chaque symptôme et l'étudie à fond, autant dans ses formes que dans sa pathogénie, et montre les relations intimes des symptômes entre eux. Ne pouvant suivre page par page ces intéressants chapitres, nous signalerons l'étude du muguet et la discussion savante et judicieuse qui l'accompagne, puis le chapitre des ulcérations buccales avec le diagnostic différentiel des ulcérations syphilitiques, celui qui a trait à l'endurcissement athrepsique des parties molles, confondu si souvent avec l'œdème, le sclérème, la sclérodermie même (Bouchut).

Mentionnons encore les parties consacrées à l'encéphalopathie, et enfin l'étude des modifications que présentent les urines, etc....

La marche et la terminaison de l'athrepsie forment un chapitre à part. L'auteur reconnaît deux formes cliniques : l'aiguë, qui peut ne durer que trois ou quatre jours, et se présente sous trois aspects : foudroyante, cholériforme ou cyanotique ; la chronique, à début insidieux, dont la durée est proportionnée à la masse charnue et n'a d'autres limites que celles de l'autophagie. La guérison est la règle dans les cas qui ne dépassent pas la deuxième période. La mort est la fin constante de la troisième période.

Le meilleur signe pronostic est le maintien de la température normale ou son relèvement quand elle a baissé momentanément ; la balance, en indiquant de faibles pertes, donne l'espérance de la guérison.

La dixième leçon et les suivantes exposent les lésions anatomiques importantes et typiques rencontrées par M. Parrot dans de nombreuses autopsies, La, plus qu'ailleurs, encore, nous trouvons les qualités éminentes qui distinguent le savant médecin des Enfants-As-

sistés, et ces chapitres sont la preuve indiscutable de la vérité des descriptions cliniques des pages précédentes.

C'est également sur ces examens anatomiques si précis que s'appuiera plus loin l'auteur pour défendre son opinion nosologique, pour démontrer la nature même de la maladie qu'il est arrivé à constituer avec les éléments épars que tous avaient vus, mais que seul il a su rattacher et dont il démontre la connexité intime. Nous recommandons dans cette partie de l'ouvrage, particulièrement les recherches concernant le muguet buccal, œsophagien, stomacal, cæcal et glottique, parasite né et vivant dans un milieu qui lui est devenu favorable de par la maladie, mais ne pouvant être par lui-même la cause première des accidents; puis nous signalerons la description des lésions du tube digestif (gastropathie et entéropathie ulcéreuses et diphthéroïdes, intégrité ordinaire du foie); celle des lésions du crâne (plagiocéphalie athrepsique), de l'otite interne, de l'encéphale (stéatose diffuse ou en noyaux par infiltration graisseuse primitive des éléments de la névroglie; ramollissement blanc à foyer et ramollissement rouge du cerveau, ce dernier en rapport avec les thromboses des veines encéphaliques et des sinus; vient ensuite un parallèle intéressant entre le ramollissement athrepsique et celui des vieillards; citons aussi es hémorrhagies méningées, obéissant beaucoup à la déclivité (décubitus droit ou gauche). Le poumon est également altéré, et c'est encore la stéatose que l'on y rencontre, avec des thromboses de l'artère pulmonaire : de même pour les reins qui présentent soit la stéatose tubulaire, soit des thromboses veineuses et des apoplexies interstitielles, soit encore des infarctus d'urate de soude. Pour cette dernière lésion, infarctus uratique, M. Parrot discute les opinions de Virchow, Vogel et autres, et les repousse avec des arguments péremptoires; il explique l'infarctus uratique par le dépôt, dans les tubes de Bellini, des urates d'une urine très-concentrée (déperdition de l'eau par les déjections alvines et les vomissements) et aussi par l'oxydation incomplète des déchets organiques qui forment alors un excès d'acide urique dans le sang.

Il faut nous limiter dans cette analyse dont la minutie prouvera au moins que la lecture du livre nous a particulièrement séduit. Nous avons voulu surtout montrer que le néologisme répondait plus à une idée nouvelle et juste qu'à des faits nouveaux dans leur ensemble; nous avons montré combien l'auteur s'était attaché à justifier par une anatomo-pathologie précise, riche de faits, la constitution de l'état pathologique qu'il appelle athrepsie. Maintenant, il nous paraît-

trait superflu de dire que les chapitres relatifs à l'étiologie, à la pathogénie et à la physiologie que nous avons d'ailleurs fait entrevoir, sont marqués comme les autres à ce coin de fine observation, de saine médecine, de science approfondie qui caractérise les professeurs de notre Ecole de Paris.

Pour ce qui est de la thérapeutique, le lecteur trouvera des indications précieuses dans le dernier chapitre, tant sur les conditions que doit présenter une bonne nourrice, moyen préventif et curatif de l'athrepsie le meilleur, que sur les remèdes à mettre en usage pour combattre la maladie dans ses diverses périodes.

Disons enfin que des planches d'une merveilleuse exécution ajoutent à l'attrait du livre et permettent de suivre sans fatigue et avec lucidité les descriptions anatomiques parfois dificiles à saisir pour ceux qui ne sont pas initiés suffisament à l'histologie.

Il n'est que juste, en terminant, de reconnaître combien est précieuse pour la science la coopération de certains éditeurs, comme M. Georges Masson, qui savent par leur habileté dans la direction de l'exécution typographique et leur bon goût rehausser encore les ouvrages de l'importance de celui de M. Parrot, et qui comprennent que là existe aussi un élément de succès qui n'est pas à négliger.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Phlegmon de la cavité prépéritonéale de Retzius, par Castaneda y Campos. Paris, 1878.

L'auteur divise sa thèse en deux parties, l'une anatomique, l'autre clinique.

Dans la première, après avoir reproduit l'opinion des divers auteurs classiques sur la structure des aponévroses de l'abdomen, M. Castaneda indique l'idée de Retzius relativement à la cavité péritonéale. Cet espace est d'après lui limité antérieurement par les muscles droits doublés d'une mince couche de tissu cellulaire qui remplace en ce point la gaîne postérieure incomplète ; en arrière par le péritoine et le fascia transversalis adossés; en haut il commence aux replis de Douglas et se termine en bas derrière la symphyse au sommet de la vessie. Latéralement les arcades des replis de Douglas en marquent les limites. C'est aux dépens du tissu cellulaire lâche qui renferme cette cavité que se développe la vessie, lorsqu'elle vient à se distendre.

Dans la seconde partie, l'auteur établit que la cavité prépéritonéale peut être le point de départ de phlegmons, liés presque toujours à des états congestifs ou inflammatoires des organes de l'abdomen ou du bassin. Il cite en

particulier comme causes occasionnelles de ces phlegmons, les traumatismes de la région hypogastrique, l'infiltration urineuse périvésicale, la prostatite, la blennorrhagie. Dans certains cas, la cause échappe, et il faut admettre l'existence d'un état général, pour en expliquer le développement.

Au début, les signes peuvent être ceux d'une péritonite partielle, ou même d'une obstruction intestinale. Le plus souvent, la maladie se présente d'emblée avec ses signes propres, à savoir : la douleur localisée, les troubles de la miction, la tumeur prévésicale. La douleur siége à la région hypogastrique et s'irradie sous forme de coliques dans tout l'abdomen. La tumeur hypogastrique médiane est appréciable à la vue, au palper et par l'exploration rectale et vaginale; elle reproduit la forme d'une vessie distendue, mais ne se modifie en rien après l'évacuation de l'urine. On constate en outre de la dysurie ou de l'anurie, une urine normale, de la constipation ou de la diarrhée, des frissons, de la fièvre, des vomissements.

La marche est variable suivant les trois modes de début que nous avons indiqués, mais au bout de huit jours, la maladie apparaît toujours avec ses caractères particuliers. Sa durée est en moyenne de deux mois.

La terminaison se fait par résolution, par induration et par suppuration. Celle-ci est la plus regrettable, parce que souvent la collection purulente s'étend assez loin dans la cavité du petit bassin et qu'après l'ouverture artificielle ou spontanée du foyer, il reste des fistules et des décollements pouvant entraîner l'épuisement du malade.

L'ouverture spontanée peut se faire du côté de la peau entre la symphyse et l'ombilic ou bien dans un organe creux voisin, la vessie, le rectum ou dans le péritoine.

Le diagnostic doit être fait avec toutes les tumeurs de la région hypogastrique, mais en particulier, d'après l'auteur, avec les tumeurs enkystées du péritoine, la péritonite partielle, la distension de la vessie et l'hématome prévésical. Les symptômes concomitants, la marche, les antécédents, le cathétérisme permettront d'établir le diagnostic différentiel avec les 3 premières affections.

Pour l'hématome prévésical, dont l'auteur cite 2 cas, il se caractériserait par l'absence de fièvre et les ecchymoses, mais cette affection ne nous paraît pas encore bien caractérisée.

Le pronostic ressort facilement des divers modes de terminaison que nous avons indiqués.

Le traitement sera purement antiphlogistique au début; lorsque la fluctuation aura été reconnue, on ouvrira la tumeur par une incision convenable et on cherchera à assurer la libre évacuation du pus. La péritonite qui survient quelquefois sera traitée par les moyens habituels.

Les rédacteurs en chef, gérants,

CH. LASÈGUE. S. DUPLAY.

A. PARENT, imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Mr-le-Prince, 31.

ARCHIVES GÉNÉRALES
DE MÉDECINE

DÉCEMBRE 1878.

MÉMOIRES ORIGINAUX

LA FOLIE CIRCULAIRE

OU FOLIE A FORMES ALTERNES

Par le Dr JULES FALRET, médecin de Bicêtre.

La pathologie mentale, malgré son apparente immobilité, fait tous les jours de nouveaux progrès. Les doctrines de nos maîtres, Pinel et Esquirol, dominent toujours notre science spéciale d'une manière presque exclusive, et sont acceptées par tous comme la loi suprême, à laquelle jusqu'à présent personne encore ne songe à se soustraire.

Mais la science poursuit néanmoins sa marche progressive et, à chaque instant, de nouvelles découvertes viennent ébranler les fondements de ces doctrines, en attendant qu'une main puissante arrive enfin à remanier de fond en comble cet édifice, aujourd'hui miné de toutes parts, surtout au point de vue de la classification des maladies mentales.

La découverte de la paralysie générale a été la première atteinte fondamentale portée à cette classification. Cette maladie renferme en effet dans son sein les quatre formes principales de la classification régnante : la manie, la mélancolie, la monomanie et la démence, présentant des caractères spéciaux et dominées, en qualité de simples états symptomatiques, par une unité morbide supérieure, caractérisée anatomiquement par la périencéphalite chronique aboutissant peu à peu à l'atro-

phie cérébrale progressive. L'étude attentive des diverses formes mentales que revêt l'alcoolisme, aigu ou chronique, a fait une nouvelle brèche profonde dans la classification de nos maîtres, en démontrant que les quatre formes de cette classification, avec des caractères spéciaux permettant d'en reconnaître l'origine, pouvaient se retrouver, sous la dépendance d'une cause unique, l'intoxication alcoolique, qui leur imprimait un cachet spécial et qui dominait toutes leurs manifestations.

Il en est de même des études plus approfondies sur l'hérédité nerveuse, commencées surtout par MM. Moreau de Tours et Prosper Lucas, et qui ont été élevées à l'état de théorie générale par notre si regretté maître et ami le D[r] Morel de Saint-Yon.

Cet auteur, en effet, a posé les premiers fondements d'une théorie générale de l'hérédité, qui deviendra peut-être la base d'une nouvelle doctrine scientifique, destinée à remplacer celle qui existe aujourd'hui, en rattachant les caractères des diverses formes de maladies mentales à une cause supérieure, l'hérédité nerveuse, qui les domine toutes et imprime à chacune d'elles des caractères spéciaux et une marche particulière bien dignes de fixer l'attention des observateurs.

A ces travaux si importants, nous devons encore ajouter d'autres études sur des points spéciaux, tels que le délire de persécution, l'état mental des épileptiques, des hystériques et des aphasiques, et les recherches récentes sur les folies raisonnantes et les troubles intellectuels liés à diverses névroses émotives, travaux qui contribueront également à transformer complètement les doctrines régnantes en pathologie mentale. Mais parmi toutes ces découvertes nouvelles, qui réagiront puissamment sur les principes généraux qui dominent aujourd'hui la médecine mentale, il en est une, en apparence plus modeste, qui a néanmoins une véritable importance. Nous voulons parler de la découverte de la folie circulaire ou folie à double forme, maladie décrite d'abord par mon père et par M. Baillarger en 1854. C'est cette forme de maladie mentale que nous nous proposons d'étudier actuellement.

Elle consiste essentiellement dans l'alternance régulière, se

perpétuant souvent pendant toute la vie des individus qui en sont atteints, de l'état maniaque et de l'état mélancolique, séparés ou non par un intervalle lucide plus ou moins prolongé. Cette succession régulière, chez un même malade, de deux états symptomatiques, considérés jusqu'à présent comme constituant deux formes distinctes de maladies mentales, et ne représentant plus chez ces malades que deux périodes successives d'une même espèce morbide, caractérisée par la marche de ces états pathologiques plutôt que par leurs caractères symptomatiques propres, est certainement la négation la plus absolue de la classification régnante. C'est la démonstration la plus probante que la manie et la mélancolie ne sont pas de véritables formes naturelles de maladies mentales, mais de simples états symptomatiques, susceptibles de revêtir des formes diverses, selon la nature de la cause ou de l'affection principale, qui leur imprime son cachet particulier et qui domine la variété de leurs manifestations. Dans ce mémoire, nous nous proposons d'étudier d'une manière particulière cette forme spéciale de maladie mentale, connue sous les noms de *folie circulaire ou de folie à double forme*, et à laquelle nous préférons donner le nom, déjà proposé par plusieurs auteurs, de folie à formes alternes.

Nous commencerons notre étude par la description rapide des deux états principaux qui, par leur alternance ou leur succession, constituent cette maladie spéciale : l'état mélancolique, ou période de dépression, et l'état maniaque, ou période d'excitation. Après cette description symptomatique, qui servira de base à notre travail, nous aborderons, dans un second article, les autres parties de l'histoire de cette forme spéciale de la folie, qui mérite certainement d'être admise, comme espèce essentiellement distincte, dans la classification des maladies mentales.

Etat mélancolique. — Les malades atteints de folie circulaire ne se présentent pas tous sous la même forme mélancolique, et nous aurons à décrire divers degrés de cet état, selon les catégories de malades. Néanmoins un fait général, très-important à signaler, domine tous les autres, c'est que l'état mélancolique est bien plus caractérisé, chez ces malades, par le fond

même de la dépression et de la mélancolie simple, que par les conceptions délirantes tristes qui, lorsqu'elles existent, n'y jouent en réalité qu'un rôle très-secondaire.

Ce qui domine donc dans la mélancolie des malades atteints de folie circulaire, c'est l'état général de dépression. Ces malades, observés soit dans la pratique privée [ce qui est le cas le plus habituel], soit dans les asiles des aliénés, se présentent en général à l'observateur sous l'aspect suivant : ils sont affaissés, déprimés et disposés à l'immobilité. Ils ont une tendance naturelle à rester assis ou couchés, et ne se livrent au mouvement que quand ils y sont contraints et forcés.

Si vous les interrogez, ils ont en général peu de tendance à vous répondre et sont plus disposés au silence qu'à la conversation. Cependant, dans le premier degré de la maladie, ils parlent encore assez volontiers et alors, ils ne cessent pas de se plaindre de leur pénible état et de leurs souffrances physiques et morales. Ils sont les plus malheureux des hommes, disent-ils; ils ont perdu toute leur activité physique et morale, et ils ont conscience de cette insuffisance de leurs forces physiques et intellectuelles.

Ils ne sont plus capables de rien, ajoutent-ils, et ils souffrent un véritable martyre. Ils n'ont plus ni sentiment ni affection pour leurs parents ni pour leurs enfants. Ils sont devenus insensibles à tout, et la mort même des personnes qui leur étaient chères les laisserait absolument indifférents et froids. Ils ne peuvent plus pleurer et rien ne les émeut en dehors de leurs propres souffrances. Ils accusent un malaise indéfinissable, un sentiment général de fatigue et d'incapacité physique et morale; le moindre mouvement leur coûte et leur est pénible. Ils ne peuvent plus vouloir. Ils manquent complètement de désir et d'impulsion. Ils resteraient des heures entières dans la même attitude et dans la même immobilité, sans pouvoir se décider à rien. Tout leur est à charge. Ils ne peuvent plus s'occuper et négligent tous leurs devoirs de famille, ainsi que ceux de leur profession. Leur intelligence est ralentie dans son mouvement et obscurcie dans la netteté de ses conceptions. Ils n'ont presque plus d'idées et ne peuvent plus

penser. Toute réflexion et toute conversation leur demandent un grand effort et deviennent pour eux une fatigue qu'ils cherchent à éviter à tout prix.

Leur santé physique se ressent aussi, d'une manière très-frappante, de cet état d'affaissement et de dépression du moral. Ces malades maigrissent d'une façon notable. Les digestions sont pénibles et la nutrition se fait mal. La peau devient sèche et rugueuse. Toutes les sécrétions sont diminuées ou même taries, comme celles de la salive et des larmes. Toutes les fonctions sont ralenties dans leur mouvement, la respiration et la circulation, par exemple. Le nombre des respirations par minute est notablement diminué. Le mouvement respiratoire est presque insensible, et quelques soupirs, qui se produisent de temps en temps, suppléent à l'insuffisance de la respiration habituelle. Le pouls surtout est très-ralenti, et l'on a même cité quelques exemples où il était descendu à 45 pulsations par minute. Les extrémités soat froides, quelquefois même enflées ou bleuâtres, parce que la circulation y est très-lente et très-incomplète. Les urines sont rares et très-peu abondantes, et la transpiration presque nulle.

Ces malades accusent le plus souvent une douleur poignante à la région de l'épigastre, douleur accompagnée d'angoisse physique et morale, représentant à la fois une sensation de pression douloureuse et de griffe, à laquelle on a donné le nom classique d'*anxiété précordiale*. La tête leur paraît lourde et comme serrée dans un étau, d'une tempe à l'autre, en même temps qu'ils accusent, dans l'intérieur du crâne, un sentiment de vacuité qui leur est très-pénible et qui ne les quitte presque jamais, pendant toute la période mélancolique, tandis que ces sensations disparaissent, comme par enchantement, lorsque surviennent les premiers symptômes de la période d'excitation.

Les actes de ces malades, leur tenue et leur manière d'être se ressentent nécessairement de l'état général de dépression physique et morale.

Au lieu de sortir au dehors, de se promener, de faire des visites, de se livrer à diverses occupations, ils restent chez eux

pendant des journées entières, pendant des semaines et même pendant plusieurs mois, dans la plus complète inaction.

Quelques-uns d'entre eux vont, dans les cas extrêmes, quand ils sont abandonnés à eux-mêmes, jusqu'à rester au lit presque constamment, ou bien ils ne sortent jamais de leur chambre, ne laissent entrer personne chez eux et s'y barricadent avec soin contre l'air et même contre la lumière.

Pendant cette période mélancolique, les malades n'ont aucun soin de leur propre personne. C'est à peine s'ils songent aux détails les plus indispensables de la propreté. Ils n'ont aucun souci de leur toilette, ils négligent tous leurs vêtements, et ne s'habillent qu'à moitié. Dans les cas extrêmes, ils ne songeraient même pas à manger ou à accomplir les actes les plus indispensables de la vie, si l'on ne veillait pas sur eux et si les personnes de leur entourage ne les stimulaient pas à chaque instant pour secouer leur paresse et leur malpropreté et pour les obliger à sortir de leur chambre, à se nourrir ou à se vêtir convenablement.

Tel est, d'une manière très-abrégée, le tableau de l'état physique et moral que présentent les malades atteints de folie circulaire, pendant la phase mélancolique de leur affection. On voit, d'après ce tableau, que ce qui domine chez eux, c'est l'état d'affaissement et de dépression de toutes les facultés physiques et morales, état général de mélancolie qui constitue le fond indispensable et constant de toutes les variétés de cette forme de maladie mentale.

Cependant, pour tenir compte de l'observation de tous les faits, il convient d'ajouter que, si cet état général de dépression existe dans tous les cas, et s'il existe seul dans un grand nombre d'entre eux, il est pourtant d'autres malades, également assez nombreux, chez lesquels la maladie acquiert un degré plus grand d'intensité et où d'autres phénomènes viennent se surajouter, surtout à certaines périodes des accès, à ce fond général de mélancolie simple ou sans délire.

On doit noter sous ce rapport deux degrés différents de l'état mélancolique.

Dans l'un de ces degrés de plus grande intensité du mal, des

conceptions délirantes tristes viennent se greffer sur le fond mélancolique. Certains malades, par exemple, ont un dégoût prononcé de la vie, le *tædium vitæ*, avec un penchant au suicide très caractérisé ; quelques-uns d'entre eux arrivent même jusqu'à l'accomplissement de l'acte. D'autres ont des idées d'empoisonnement et peuvent même en venir jusqu'au refus plus ou moins absolu des aliments. D'autres enfin manifestent des conceptions délirantes de ruine, d'incapacité, de culpabilité ou de damnation, semblables à celles des autres formes de la mélancolie, qui viennent surnager de temps en temps sur le fond constant et immobile de la dépression physique et morale.

Enfin il est encore un degré plus prononcé de l'état mélancolique que l'on observe dans certains cas plus intenses de folie circulaire, ou dans quelques-uns des accès de cette affection. C'est l'état de mélancolie arrivant presque jusqu'au degré de la stupeur. Les malades restent alors absolument immobiles dans un coin, debout ou bien assis sur une chaise ou sur un fauteuil, la tête et les yeux baissés, quelquefois tournés du côté de la muraille, ne proférant plus une seule parole, ne répondant à aucune question, ayant quelquefois les extrémités enflées et bleuâtres et présentant ainsi, à première vue, l'aspect extérieur des malades atteints de la forme de mélancolie à laquelle on a donné le nom de mélancolie avec stupeur. Mais il ne faut pas s'y tromper et ce ne sont là que des apparences.

Ces malades, muets et immobiles, paraissant plongés dans la stupeur, continuent néanmoins à penser et à réfléchir intérieurement et assistent, bien plus que les autres malades atteints de mélancolie avec stupeur, à tout ce qui se passe au dehors. Ils semblent étrangers au monde extérieur, mais, en réalité, ils voient et ils entendent tout ce qui se dit autour d'eux. Ils y assistent si bien que, plus tard, quand ils arrivent à la période d'excitation, ils peuvent rendre compte, avec beaucoup de détails, de tous les faits dont ils ont été témoins pendant leur état de mutisme et d'immobilité, au grand étonnement de ceux qui les ont observés pendant cette période et qui les croyaient absolument endormis.

Etat d'excitation. — L'état d'excitation, chez les individus at-

teints de folie circulaire présente précisément les caractères inverses de ceux que nous venons de décrire rapidement pour la période de dépression. Ils consistent le plus souvent dans une simple surexcitation de toutes les facultés physiques et morales, sans délire bien caractérisé, c'est-à-dire qu'ils présentent les phénomènes fondamentaux de l'excitation maniaque, sans aucune prédominance bien marquée dans les idées délirantes ni dans les altérations des sentiments et des actes.

Soit qu'ils arrivent à cet état progressivement ou d'emblée, ces aliénés ont un besoin incessant de mouvement et d'activité physique et morale. Ils ne peuvent rester un instant en repos et ne cessent pas de parler et d'agir. S'ils sont en liberté, ils sortent constamment de chez eux ; ils font des visites continuelles ; ils écrivent des lettres ; ils font des invitations à dîner ; ils veulent aller au spectacle, aux soirées. Ils font de la nuit le jour et ne peuvent pas rester un instant tranquilles.

Ils conçoivent les projets les plus variés, souvent même les plus absurdes et les moins réalisables. Ils veulent entreprendre des voyages, des achats, des constructions, etc. Ils ressemblent beaucoup, sous ce rapport, aux individus qui se trouvent à la première période de l'ivresse, ou dans la période prodromique de la paralysie générale de forme expansive, sans être cependant aussi absurdes dans leurs projets et dans leurs actes que les malades atteints de cette dernière forme de maladie mentale.

Leur intelligence est surexcitée dans l'ensemble de ses facultés. Autant elle était ralentie pendant la période de dépression, autant elle est active et surmenée pendant la période dont nous nous occupons.

Les idées pullulent et se succèdent avec une telle rapidité, que l'esprit n'a le temps de s'arrêter à aucune d'elles, et peut à peine terminer l'expression d'une idée qu'une autre a déjà surgi et s'y intercale, sans lien et sans transition apparente. C'est une véritable fermentation intellectuelle, pendant laquelle les pensées les plus différentes se suivent et se remplacent avec une rapidité de production, plus grande encore que la volubilité de la parole ne permet de les exprimer. L'intelligence fonc-

tionne chez eux avec une si grande facilité que les malades s'étonnent eux-mêmes d'avoir acquis, par l'effet de leur maladie, une fécondité d'idées et d'imagination qu'ils ne possédaient pas à l'état normal. Ceux qui les ont connus autrefois partagent leur étonnement sous ce rapport, ne les reconnaissent plus et leur trouvent plus d'intelligence et plus d'esprit qu'ils n'en avaient avant leur maladie. La mémoire est surexcitée comme les autres facultés. Les malades se rappellent les circonstances les plus insignifiantes de leur vie passée et évoquent des souvenirs qui paraissaient depuis longtemps effacés de leur mémoire. Ils ont une facilité d'élocution qui ne leur était pas habituelle autrefois et ils récitent de longs passages des auteurs classiques, avec une fidélité de souvenirs dont ils n'auraient pas été capables dans leur état normal. Ils composent des vers, ils parlent plusieurs langues et se montrent, sous tous les rapports, non-seulement supérieurs à eux-mêmes mais à la plupart des autres personnes qui les environnent. Cependant, il est juste d'ajouter qu'il se mêle toujours à cette suractivité un grand désordre, une grande bizarrerie de conceptions, et une succession rapide d'idées disparates qui, sans arriver jusqu'au degré d'une véritable incohérence, dénotent néanmoins chez eux l'existence d'un trouble mental très-étendu, malgré la fécondité apparente des pensées, la facilité des réparties et les traits d'esprit qui se manifestent fréquemment dans leur langage.

Les sentiments et les penchants, c'est-à-dire la partie affective de notre être, sont aussi surexcités chez ces malades que leur intelligence. Toutes les passions humaines les plus contradictoires sont en fermentation dans leur cœur, comme les idées les plus disparates pullulent dans leur esprit. Ils manifestent alternativement la joie la plus excessive et des émotions passagères de tristesse qui leur font verser des larmes. Ils passent brusquement de l'affection à la colère, des passions érotiques les plus violentes aux mouvements de haine, de jalousie et de vengeance les plus dangereux.

Malgré leur gaieté habituelle et leur état de satisfaction, ces malades sont les plus malveillants, les plus taquins, les plus querelleurs et les plus malfaisants de tous les aliénés. Ils

inventent à chaque instant les histoires les plus fausses et les plus mensongères, et ils les affirment avec un cynisme qui n'a son analogue que chez les femmes hystériques. Ils racontent les inventions les plus invraisemblables avec l'accent de la vérité la plus convaincue, et ils attaquent la réputation, l'honneur et la moralité de tous ceux avec lesquels ils vivent, avec une précision de détails et une persistance maladive qui parviennent souvent à porter la conviction dans l'esprit de ceux qui les écoutent, même de ceux qui les connaissent le mieux, et que l'expérience du passé devrait pourtant tenir en garde contre leur caractère malveillant et contre leurs inventions mensongères.

La partie impulsive de notre être participe à cette surexcitation générale de toutes les facultés. Souvent ces malades, dans leurs moments de plus grande excitation, ne connaissent plus d'obstacles et se livrent aux mouvements les plus violents. Non-seulement ils deviennent incoercibles et presque impossibles à diriger, à cause de l'extrême désordre de leur conduite, mais ils peuvent devenir dangereux par les actes violents auxquels ils s'abandonnent.

C'est, en effet, par leurs actes, plus encore que par leurs discours, que se manifeste chez ces malades le trouble profond qui existe dans leur état intellectuel et moral.

Ils ont, dans leur manière d'être, dans leur tenue, dans tout leur maintien, un ensemble de caractères qui les distinguent de tous les autres malades atteints, comme eux, d'un délire maniaque plus ou moins intense. Ils conservent, à première vue, certaines apparences de la raison, et cependant ils sont en réalité les plus désordonnés des aliénés.

Pendant leur excitation, même la moins intense, ils ne font rien comme tout le monde et se singularisent dans chacun de leurs actes. Leur manière de marcher, de parler et de se présenter, leur attitude, leurs poses, leur maintien ont quelque chose de tout à fait spécial, qui permet souvent de les reconnaître, même à distance, dans les cours des asiles d'aliénés. Il n'est pas jusqu'à leur manière de se vêtir, à leur accoutrement, qui n'ait quelque chose de particulier. Leurs vêtements sont

en désordre, à moitié déchirés, malpropres et bizarrement disposés, et dans nos asiles modernes, aujourd'hui si régulièrement administrés au point de vue de l'uniformité de la tenue des aliénés, les malades qui se trouvent dans la période d'excitation de la folie circulaire sont peut-être les seuls qui aient su conserver la bizarrerie et la singularité du costume qui caractérisait autrefois tous les habitants des asiles d'aliénés et qui étaient comme l'enseigne et la manifestation extérieure la plus saillante de la folie. Ces malades sont remuants, taquins, malpropres et désordonnés. Ils aiment à faire des niches ; ils ramassent tous les objets qui leur tombent sous la main, des papiers, des chiffons, des morceaux de bois ; ils en remplissent leurs poches et les tiroirs de leurs appartements, et l'on pourrait dire, sans exagération, qu'il suffirait presque de les fouiller pour arriver, sans aucun autre renseignement antérieur, au diagnostic de leur affection.

Les symptômes physiques correspondent exactement aux phénomènes de l'ordre intellectuel et moral, et ils peuvent tous se résumer dans le fait général de la surexcitation de toutes les fonctions : sentiment général de bien-être et d'exubérance de la santé ; besoin incessant de mouvement musculaire, sans jamais ressentir le moindre sentiment de fatigue ; absence complète de toute sensation douloureuse ; insomnie habituelle ; accroissement de l'appétit ; augmentation d'activité des fonctions digestives et des fonctions de nutrition ; accélération du pouls et de la respiration ; surexcitation fréquente des fonctions génitales, chez l'homme et chez la femme ; enfin, légers symptômes de congestion vers la tête, phénomènes congestifs qui rapprochent certains cas de folie circulaire des périodes d'excitation de la paralysie générale au début ; tel est le tableau sommaire des symptômes physiques qui accompagnent habituellement la forme d'excitation de la folie circulaire. Cette description abrégée peut donner une idée exacte de cette période d'excitation maniaque, d'après les faits les plus fréquents et les plus habituels qui doivent servir de type à la description classique de la maladie. Mais, pour rester complètement dans la vérité de l'observation, il importe d'ajouter qu'il est un certain nombre de

appliquer cette phrase aux expertises médico-légales. La présence d'un témoin, même peu compétent, mais qui vous contrôle et à qui on est obligé de démontrer la valeur des lésions constatées, force à préciser et à reviser constamment, avec les progrès de la science, la détermination des signes sur lesquels on s'appuie.

C'est aux magistrats qu'il appartient d'apprécier dans quelles limites il faut se renfermer pour sauvegarder les intérêts de la justice, mais je suis convaincu que ces intérêts et ceux de l'enseignement sont les mêmes et que ce serait se tromper que de croire à leur antagonisme.

En Allemagne et en Autriche on pratique aussi publiquement l'autopsie de toutes les personnes qui meurent subitement sur la voie publique et même chez elles. Il ne serait pas dans nos mœurs de procéder ainsi ; mais sur le point essentiel la réforme est accomplie. A l'occasion des conférences de médecine légale, le parquet a bien voulu nous autoriser l'an dernier à faire publiquement quelques autopsies médico-légales et à pratiquer l'autopsie des individus suicidés, noyés, pendus, etc., déposés à la Morgue. Il n'est pas nécessaire d'insister longuement pour que l'on conçoive combien il est utile à l'instruction des élèves et même des experts de faire l'examen anatomique de quelques-uns de ces sujets. Un exemple fera mieux comprendre l'importance de la réforme obtenue. Il est rare que la pendaison soit opérée par une main criminelle, c'est habituellement un fait volontaire, un suicide. Or, si l'autopsie des suicidés n'est pas permise, lorsqu'il y a présomption d'un crime, l'expert se trouve en présence de lésions qu'il n'a pas l'habitude d'observer et dont l'interprétation peut manquer de certitude. A Vienne, M. Hoffmann fait, par an, cent autopsies pour des cas de médecine légale et cinq cents autopsies dites de police sanitaire, comprenant les morts par suicide, les morts accidentelles, subites, etc. Un certain nombre de ces cadavres sont ouverts en sa présence par les élèves qui veulent devenir des kreis-physicus (médecin de la circonscription, médecin cantonnal) ; ils font les rapports et pratiquent ainsi leurs premières opérations sous la direction du professeur.

A la Morgue de Paris, les différents experts commis par la justice font, chaque année, 200 autopsies médico-légales, et il est déposé, en outre, 400 cadavres (morts par suicide, morts accidentelles, subites, etc.). La justice dispose donc, à la Morgue, de moyens d'instruction plus nombreux que ceux de tous les établissements que j'ai visités.

Lorsque l'installation sera améliorée, en utilisant toutes ces ressources, il est impossible que le maître de conférences de la Morgue ne parvienne pas à instruire pratiquement un nombre d'élèves suffisant pour fournir des experts dignes de ce nom à toute la France.

On pourrait peut-être emprunter aux Allemands une autre institution, en modifiant sa forme, en l'appropriant à nos habitudes scolaires. Le titre de docteur et les examens pratiques, qui donnent le droit d'exercer la médecine en Allemagne, ne suffisent pas pour que l'on obtienne le titre de kreis-Physicus. Il faut justifier d'un stage de deux ans dans les hôpitaux et d'un an de service dans un asile d'aliénés, puis passer un examen spécial.

III

Organisation de la Morgue.

Je ne parlerai pas de la salle de réception des cadavres, de la salle d'exposition, parce que je trouve ces installations bien comprises; je n'ai pas non plus à décrire les services d'administration, parce que je suis incompétent. On peut, sur ces différents points, consulter l'excellent mémoire de M. Devergie (Notions générales sur la Morgue de Paris, 1877).

Je restreins mes observations à ce qui concerne exclusivement le service des autopsies. Dans une morgue bien organisée, il faut : assurer la conservation des cadavres pendant un temps prolongé ; avoir une salle d'autopsie bien éclairée, propre, munie d'un certain nombre d'appareils et d'instruments, avec des annexes pour faire les examens microscopiques ou chimiques qui doivent être pratiqués de suite; avoir quelques animaux sur lesquels on puisse instituer les expériences nécessitées par

certaines expertises ; enfin, posséder, comme éléments de comparaison, des collections de pièces anatomiques, etc.

a). *Conservation des cadavres.* — Dans [presque tous les établissements que nous avons visités, le procédé est le même et il est juste de dire qu'il donne d'excellents résultats.

Les cadavres sont placés, aussitôt qu'ils sont arrivés et qu'ils ont été nettoyés, dans un sous-sol, entouré d'une glacière. Celle-ci est construite sur le modèle adopté par les brasseurs. Tantôt la glacière occupe un ou deux des côtés de la chambre, tantôt elle fait saillie dans son intérieur. Pour qu'elle fonctionne bien, il faut qu'elle soit grande, qu'elle puisse contenir deux wagons de glace au moins. Dans ce cas, il suffit de la charger au mois de mars, les derniers morceaux de glace ne sont pas encore fondus à la fin d'octobre, et on peut ne la remplir qu'une fois par an, ce qui constitue une dépense assez faible, qui ne dépasserait probablement pas, à Paris, deux ou trois cents francs par an.

Bien que cette glacière soit nécessairement construite sous terre; cependant, dans tous les instituts anatomiques, on a ménagé, pour la chambre de dépôt des cadavres, un éclairage suffisant, prenant jour au nord. On voit aussi bien qu'à la Morgue actuelle les corps déposés sur les dalles.

Dans quelques instituts, on a établi, dans cette chambre, une plus petite glacière, pouvant contenir deux ou trois cadavres, ou des fragments de cadavre, dont la conservation plus prolongée est jugée nécessaire.

Dans ces conditions, nous nous sommes assurés que des cadavres de noyés, ceux dont la décomposition est la plus rapide, n'étaient pas aussi altérés, après huit ou dix jours, que ceux que nous voyons à Paris quarante-huit heures après leur sortie de l'eau.

A Prague, on a complété les moyens de conservation en employant un procédé usité en Suède. On a fabriqué des cercueils en bois, un peu plus grands que ceux dont on se sert habituellement, fermés à la partie supérieure par une glace sans tain ; celle-ci est lutée exactement sur les plans latéraux de la boîte, de façon que l'air ne pénètre pas. On place le cadavre dans

le cercueil, on l'entoure de charbon de bois pilé en laissant à découvert le visage, puis on ferme hermétiquement avec la glace. Nous avons vu deux cadavres ainsi conservés, l'un depuis deux ans, l'autre depuis dix-huit mois; ni l'un ni l'autre ne présentait trace d'altération. Ce système ne peut être appliqué à la généralité des cadavres, dont d'ailleurs il n'y a pas lieu de tenter une conservation aussi prolongée, mais il pourrait être utilisé dans des cas spéciaux.

Il serait désirable que les cadavres fussent déposés sur des tables en ardoise ou en verre. Ces deux substances ne sont pas altérées par les acides, et on pourrait, après l'enlèvement d'un corps, laver les tables avec de l'eau fortement acidulée, de façon à détruire les matières putréfiées qui hâtent par leur contact la fermentation des corps qui succèdent aux premiers.

En Allemagne, les salles de dépôt des cadavres restent presque constamment fermées; pour le service on emploie un monte-charge qui arrive directement dans la salle d'autopsie. Le transport de la dalle sur laquelle le corps est déposé au monte-charge et de celui-ci à la table d'autopsie se fait à l'aide de tables roulantes analogues à celles dont les facteurs aux bagages se servent dans les gares. La table d'autopsie, la table roulante et la table sur laquelle le corps est déposé ont exactement la même hauteur, de sorte que les garçons de salle n'ont pas d'effort à accomplir pour déplacer le corps, et par suite ne le traînent pas à terre ou ne le soumettent pas à des frottements ayant pour conséquence des érosions de la peau, dont l'expert doit ensuite déterminer la valeur.

b). *Salle d'autopsie.* — La première qualité d'une salle d'autopsie est d'être largement éclairée. Celle qui remplit le mieux cette condition est la salle de Heidelberg. Une fenêtre mesurant au moins 2 m., 50 de largeur va jusqu'à l'arête du bâtiment et se relie en ce point avec un vitrage de même dimension qui occupe toute la hauteur du toit.

La table d'autopsie, en marbre ou mieux en ardoise, doit être tournante, comme celle de la Morgue actuelle. Il vaut mieux qu'elle perde ses eaux sales non par le milieu, parce que le cadavre bouche toujours les orifices médians, mais plutôt par

les côtés. A Heidelberg, la table est légèrement convexe ; elle est entourée d'une rigole circulaire collectant les liquides et les menant à des orifices latéraux nombreux.

L'eau doit arriver en abondance sur la table elle-même par des conduits terminés par des tubes en caoutchouc, de façon que l'expert puisse constamment, sans transporter les pièces à examiner, les soumettre à un lavage sur place.

Au-dessus de la table doivent se trouver des becs de gaz multiples, huit ou dix, éclairant assez pour que l'expert ne soit pas forcé d'interrompre une autopsie si la lumière du jour vient à manquer.

Il est nécessaire également d'avoir devant les fenêtres une ou deux tables analogues, moins grandes, plus basses, qui permettent de continuer assis la dissection d'une pièce qui nécessite plus de soin ou plus de temps.

Enfin, il faut dans cette salle un certain nombre de lavabos ou de robinets d'eau qui rendent possible à l'expert et à ses aides de faire usage de fréquents nettoyages.

A l'Institut anatomique de Heidelberg, le mieux organisé pour la médecine légale parmi ceux que nous avons visités, la table roulante est munie d'une échelle horizontale qui à l'aide de deux équerres, indique exactement la taille de tous les sujets. Elle est de plus disposée de façon à marquer le poids du cadavre, mais ce dernier problème est résolu par un procédé compliqué qui serait remplacé avantageusement par un autre système dû à M. d'Arsonval, préparateur de notre regretté maître, M. le professeur Cl. Bernard.

Tous ces moyens sont indispensables pour faire convenablement une autopsie médico-légale. Si les élèves doivent assister à l'autopsie, il faut les placer dans des conditions qui leur permettent de voir sans entourer le professeur. Une autopsie dure en général une heure et demie et quelquefois trois heures ; lorsque trente ou quarante élèves, curieux de voir, se pressent les uns sur les autres, le professeur n'est plus que l'un d'eux, il est comprimé comme eux et sort exténué d'une séance pendant laquelle il est resté forcément debout, cherchant les lésions, en-

discutant la valeur et soumis à une pression excusable, mais fatigante.

A Strasbourg, on a construit autour de la table un amphithéâtre dans lequel les élèves restent debout, accoudés sur une barre de fer et dont les trois premières zones circulaires sont assez resserrées pour que l'œil du plus élevé ne soit pas à plus de 1 m., 30 de la table d'autopsie. Dans la première zone sont ménagés deux siéges avec pupitre, dont l'un est occupé par le représentant de l'ordre judiciaire qui assiste à l'autopsie, et l'autre par le secrétaire de l'expert qui écrit sous sa dictée. M. de Recklinghausen, directeur de l'Institut anatomique de Strasbourg, nous a, par l'intermédiaire du Dr Lévy, médecin des hôpitaux de cette ville, très-grâcieusement envoyé le plan de cet amphithéâtre.

Dans la salle d'autopsie, il faut placer une vitrine contenant les instruments nécessaires : couteaux, scies, balances, seringues à injection, etc. Cette armoire devrait être fermée par des vitres permettant de constater l'état d'entretien et l'absence des instruments dont chacun occuperait une place désignée.

Dans cette vitrine, il serait utile de placer des bocaux de diverses dimensions, contenant des liquides conservateurs tout préparés; de sorte que, pendant une autopsie, on puisse y déposer des fragments de viscères que l'on aura peut-être plus tard à examiner au microscope. Souvent, en effet, la nécessité de cet examen n'est pas de suite évidente ; ce n'est qu'après une expertise chimique qu'elle apparaît, et alors les viscères sont dans un état de putréfaction qui rend les observations peu fructueuses.

c). Petits laboratoires. — A côté de cette salle, et pour compléter immédiatement certaines recherches, il est indispensable d'avoir deux chambres. Dans l'une, se trouveraient les instruments nécessaires pour examiner au microscope soit des liquides : sang, contenu de l'estomac, mucus des diverses cavités; soit des viscères à l'état frais; soit des taches de sperme, méconium, enduit sébacé, etc. C'est à la Morgue que doivent se faire ces déterminations ; l'expert, en effet, ne peut emporter chez lui des pièces souvent répugnantes ou trop volumineuses,

et des transports trop multipliés ne sont d'ailleurs pas sans inconvénients au point de vue des garanties légitimement requises par la justice.

Dans ce laboratoire se feraient aussi les examens spectroscopiques et en général les recherches qui ne nécessitent qu'un outillage peu compliqué, qui n'exigent pas l'emploi des procédés dispendieux qui ne peuvent être utilisés que dans des laboratoires placés sous la direction de savants spéciaux.

C'est dans ce laboratoire qu'il y aurait lieu de placer une armoire destinée à conserver sous clef les diverses parties à examiner. Chaque expert aurait sa vitrine et sa clef particulières.

Dans une seconde chambre, on ferait les examens chimiques qui sont le complément naturel d'une autopsie complète : analyse de l'urine, des matières extraites de l'estomac, en un mot quelques analyses élémentaires.

Il faudrait également avoir une petite étuve à dessiccation pour conserver pendant quelques jours certaines pièces, sans les mettre au contact des liquides conservateurs, et un appareil à distillation de l'eau. Lorsqu'il y a présomption d'intoxication, il est indispensable de ne laver les organes qu'avec de l'eau distillée. Si la preuve de l'empoisonnement ne se trouve que dans la constatation d'une dose presque infinitésimale d'un toxique minéral ou végétal, on ne peut se servir pour l'autopsie d'une eau qui a traversé tous les conduits de la ville de Paris, puis a séjourné dans des réservoirs métalliques et enfin parcouru des tuyaux de plomb, des robinets de cuivre, etc.

Nous ne demandons que le minimum de ce qui est indispensable pour conduire à bien une expertise. Il n'est pas question de construire des laboratoires de recherche ou d'instruction. Nous admettons que ceux-ci ne sont bien placés que dans les facultés sous la direction de savants compétents, seuls capables de donner aux travaux une impulsion scientifique. Nous ajoutons que la justice charge de ses expertises, non pas un seul docteur ou chimiste, mais plusieurs, et tous ceux qui ont fréquenté des laboratoires savent qu'il est impossible qu'un de ces

établissements donne des résultats si plusieurs personnes y sont admises avec des titres égaux.

Il faut cependant que l'outillage soit assez complet pour que l'on fasse les recherches dont on ne saurait retarder le moment sans en compromettre le résultat. Ainsi, dans certaines intoxications par les sels d'acide prussique, par exemple, le cyanure de potassium, de mercure, etc., il est indispensable d'avoir à sa disposition quelques réactifs propres à déceler immédiatement la nature du poison, parce qu'un examen trop tardif laisserait échapper les traces d'un toxique essentiellement volatil.

d). *Chenil. Grenouillère.* — La Morgue doit être pourvue de trois ou quatre loges à chiens, d'autant pour des lapins et d'un petit aquarium pouvant contenir une vingtaine de grenouilles.

Dans les expertises relatives aux intoxications, les expériences directes sur les animaux sont indispensables, surtout dans les empoisonnements par les alcaloïdes, aconitine, digitaline, morphine, etc. Actuellement, les experts sont obligés de faire leurs expériences dans des laboratoires étrangers à la justice, ceux-ci leur sont ouverts avec une extrême obligeance, je le reconnais, mais ils ne sont pas sous leur direction; il y pénètre les élèves du laboratoire, les garçons de service sur lesquels les experts n'ont aucune action, et, lorsque l'expérience doit avoir une longue durée, cette fréquentation par un grand nombre de personnes rend les garanties insuffisantes.

L'installation de ces loges ne serait pas très-dispendieuse; elle est absolument nécessaire.

e). *Collections.* — Dans tous les laboratoires consacrés à la médecine légale en Allemagne, nous avons trouvé une petite bibliothèque composée de quelques volumes. La partie utile de ces livres est surtout constituée par les tables qui donnent des mesures, des poids, des dates pour les points d'ossification du squelette, etc. Il faut pouvoir consulter ces documents, séance tenante, pendant l'autopsie. On ne saurait demander à la mémoire de l'expert de conserver le souvenir de tous ces détails et

de ces chiffres, pas plus que l'on n'exigerait d'un mathématicien qu'il retînt dans sa mémoire la table des logarithmes.

La Morgue doit de plus avoir une collection de toutes les pièces intéressantes qui sont journellement examinées. Je n'entends pas en ce moment créer un musée, mais réunir des pièces que l'on puisse prendre dans les bocaux, montrer et comparer chaque fois que cela est nécessaire. Pour les préparations osseuses, il n'y a pas de difficulté, leur conservation est indéfinie; mais pour les préparations de parties molles, plus altérables, il faut les placer dans des flacons remplis de liquide conservateur. Je demanderais que ces flacons soient à large embouchure, remplis d'alcool et fermés à l'émeri. Ce procédé nécessite une surveillance journalière et un emploi d'alcool assez considérable, parce que l'évaporation oblige à remplir souvent le flacon, mais il a l'avantage de permettre de consulter les pièces conservées, tandis que le lutage hermétique, plus économique, rend presque illusoires les services que l'on demande à ces collections. Une pièce que l'on ne peut extraire du bocal est une pièce qui ne sera jamais examinée.

Pour créer et entretenir cette collection, il faut une salle dans laquelle on prépare les os et les diverses pieces. M. Laskowski, professeur à Genève, nous a montré les moyens nouveaux qu'il emploie avec grand succès et qui permettent d'obtenir dans des conditions de conservation remarquable des petits squelettes de fœtus et d'enfant. Ces préparations, si on pouvait les faire à la Morgue, seraient d'une extrême utilité. Ainsi, par exemple, rien n'est plus difficile que de déterminer, autrement que par l'état des squelettes, l'âge d'un enfant de quelques mois; actuellement, il n'y a pas un seul squelette d'enfant à la Morgue, et je puis même ajouter que les points de repère propres à fixer l'âge de l'enfant manquent de précision.

A côté de cette chambre, il devrait y avoir une seconde chambre pour le moulage.

Le service de la photographie mérite d'être amélioré. Je crois qu'il suffirait d'en augmenter le budget.

Enfin, je voudrais encore qu'il y eût sous les yeux des experts et des élèves une double collection des poisons minéraux et

végétaux, l'une montrerait le poison sous la forme qui est habituellement employée par une main criminelle, l'autre le présenterait à l'état de pureté.

Quelques flacons seraient nécessaires pour constituer cette collection, ainsi qu'un herbier composé de quelques feuillets.

Je connais assez l'obligeance de mes maîtres de la Faculté de médecine pour être sûr que dès que le désir leur en serait exprimé, chacun d'eux s'empresserait de fournir à la justice toutes les collections qu'elle croirait utiles.

Avant de terminer, je dois ajouter que si la réorganisation de la Morgue est conçue sur ce plan, il sera nécessaire de charger quelqu'un, un jeune docteur initié aux recherches de laboratoire, de veiller à la conservation et à l'entretien de ces collections. Si personne n'est responsable des instruments et du rangement des pièces, il serait vain d'espérer qu'elles puissent être réunies et conservées.

IV

Telles me paraissent être les nécessités d'organisation d'un établissement consacré à la médecine légale et présentant toutes les conditions requises dans l'état actuel de la science, pour que les opérations médico-légales se trouvent placées au-dessus de toute critique.

Sauf la création du petit amphithéâtre, toutes ces appropriations sont indispensables à l'action de la justice elle-même ; elles peuvent servir à l'instruction des élèves, mais alors même qu'elles ne seraient pas appliquées dans ce sens, elles n'en resteraient pas moins nécessaires pour que l'expert ne compromette pas et sa réputation personnelle et, chose plus grave, les intérêts de la justice.

Dans le cas où des obstacles insurmontables s'opposeraient en ce moment à la création d'une Morgue remplissant ces diverses conditions, j'ai demandé à M. le procureur de la République de vouloir bien faire exécuter à la Morgue actuelle un certain nombre de travaux, qui ne donneraient pas satis-

faction à tous les besoins, mais qui permettraient de faire face aux exigences les plus urgentes.

Dans le terrain occupé par la Morgue, il est impossible de creuser une glacière. Celle-ci ne serait pas abritée contre les infiltrations d'eau, la glace fondrait trop rapidement. La conservation des cadavres par ce procédé est donc impraticable.

Mais rien ne s'oppose à l'installation d'une petite glacière et de deux ou trois cercueils pour garder dans le charbon pilé des fragments de cadavres ou des cadavres tout entiers.

Quelques-unes des améliorations réclamées pour la salle d'autopsie peuvent être remplies dès maintenant. En construisant dans les terrains libres, on pourra établir quelques-unes des chambres destinées aux examens micrographiques et chimiques, aux collections et même un petit chenil.

Ce sera là, il ne faut pas se le dissimuler, une orgnisation provisoire, dont la durée se trouvera limitée dès son installation même.

C'est aux autorités compétentes qu'il appartient d'apprécier l'opportunité ou la possibilité d'une création qui, faite dans les conditions exposées plus haut, serait durable et fournirait à toutes les nécessités des expertises que la justice est en droit de demander à la science, tandis que réduite à l'amélioration de la Morgue actuelle, elle sera loin de combler tous les *desiderata* et surtout ne survivra qu'à peine quelques années.

REVUE CLINIQUE.

Revue clinique médicale.

Orchite dans la fièvre typhoïde, par le Dr V. Hanot, chef de clinique de la Faculté.

L'orchite est une complication rare de la fièvre typhoïde; toutefois, en 1873, j'avais pu en présenter un exemple très-intéressant à la Société anatomique, avec pièces à l'appui: la même année, j'en observais un autre cas dans le service de mon excellent maître le Dr Bucquoy.

est proportionnelle à l'intensité des signes morbides locaux. La disparité dans l'hyperthermie locale des sommets thoraciques est un des signes les plus probants de l'existence d'une lésion locale. Notons qu'on place le thermomètre au 2e espace intercostal.

Voici maintenant les rapports de la température locale et de la température générale. Dans la tuberculisation à forme bronchitique, la température générale moyenne prise dans trois séries de cas ayant été de 38,8, c'est-à-dire de 1,4 plus élevée, celle de la cage thoracique a été de 38°, soit plus élevée de 2°. Dans trois cas de tuberculisation à forme caséeuse, la température générale moyenne ayant été de 40,4, soit 3° d'élévation, la température locale a été de 39,6, soit 3,6 d'élévation. Il résulte de nombreuses observations semblables que la pneumonie caséeuse est la forme de tuberculisation qui élève le plus la température générale et la température locale; qu'elle élève même parfois celle-ci au point de la faire égaler et surpasser celle-là. L'étude attentive de ces phénomènes démontre que le processus tuberculeux fait la fièvre, et non pas la fièvre le tubercule; que le tubercule n'est pas un produit de l'inflammation, mais l'inflammation un résultat possible du tubercule.

Considérant enfin que l'hyperthermie ne peut se concevoir sans une hyperémie concomitante et génératrice, que cette hyperémie est nécessaire au développement du tubercule, et que nous avons prise sur l'hyperémie, l'auteur pense qu'il importe de modifier et d'empêcher l'hyperémie, encore localisée au début, de devenir rayonnante et d'aller au loin altérer le parenchyme; c'est là le rôle de la révulsion, cautérisation, vésicatoire ou badigeonnage iodé, et ce rôle serait vraiment efficace.

Séance du 17 septembre. — M. Jules Guérin se propose de soumettre ultérieurement à l'Académie un travail sur la déformation du thorax dans la phthisie pulmonaire et le traitement de cette affection par la cautérisation ponctuée; dès aujourd'hui, il fait part des heureux résultats de cette méthode. L'action physiologique de la cautérisation serait, non pas une révulsion, mais une sorte d'électrisation locale ayant pour résultat de réveiller la vitalité des parties sur lesquelles on l'applique.

— M. Roger analyse le travail de M. Delthil sur l'ulcération diphthéroïde de la coqueluche. Après avoir fait l'historique de la description de cette ulcération, il en expose le mécanisme. Pour lui, loin d'être, comme le veut M. Delthil, l'expression apparente d'une maladie spé-

férence des résultats à la pureté de l'alcool qu'il a employé dans ses expériences.

— Une note de MM. Ch. Livon et J. Bernard a pour objet la diffusion de l'*acide salicylique* dans l'économie animale. Ils ont trouvé cet acide dans tous les liquides de l'économie et même dans le liquide céphalo-rachidien, peu d'heures après qu'il avait été administré.

— M. C. Husson adresse un travail sur l'empoisonnement par l'*arsenic*.

Séance du 5 *août* 1878. — M. Vulpian continue ses communications sur les *phénomènes orbito-oculaires* produits par l'excitation du bout central du nerf sciatique, après l'excision du ganglion cervical supérieur et du ganglion thoracique supérieur. Il cite une nouvelle expérience faite sur des chiens.

Dans cette expérience, la dilatation de la pupille du côté où les ganglions sympathiques ont été excisés est, en général, beaucoup moins grande que du côté opposé. Une autre particularité non moins frappante, c'est que l'effet commence du côté de l'opération quelques instants plus tard que du côté où le système sympathique est intact. En outre, l'effet produit ne se borne pas, du côté ou les ganglions sont excisés, à une dilatation de la pupille ; il y a, comme de l'autre côté, protrusion de l'œil, écartement plus grand des paupières, retrait de la membrane nictitante.

Il résulte clairement de ces expériences que des fibres sympathiques, ou jouant le même rôle qu'elles, sont fournies à l'iris et aux muscles *orbito-oculaires* à fibres lisses, par certains nerfs crâniens. L'idée qui se présente tout d'abord à l'esprit, c'est que ces fibres proviendraient du nerf trijumeau, car on sait que la section de ce nerf, même faite entre le ganglion de Gasser et la protubérance, détermine, entre autres effets, une constriction considérable de la pupille du côté correspondant. Les expériences faites par l'auteur dans le but de reconnaître si cette idée est entièrement exacte ne lui ont pas encore donné des résultats absolument décisifs. Toutefois ces résultats sont de nature à faire soupçonner que le nerf trijumeau n'est pas le seul qui donne des fibres agissant sur l'appareil oculaire comme celles qui proviennent des ganglions sympathiques dont il vient d'être question.

— Vitesse de propagation des *excitations* dans les nerfs moteurs des muscles rouges de faisceaux striés, soustraits à l'empire de la volonté. Note de M. A. Chauveau.

Microphone appliqué à la recherche de la pierre, par MM. Chardin et Berjot. — Cet instrument a été construit sur les indications de M. Hughes. C'est une tige métallique, légèrement recourbée par une de ses extrémités et qui est adaptée à un manche, à l'intérieur duquel est fixé le *microphone*. Celui-ci consiste dans une petite bascule de charbon de cornue, maintenue appuyée sur un contact de charbon, par un petit ressort à boudin, et qui est reliée, ainsi que ce contact aux deux fils d'un circuit téléphonique dans lequel est interposée une pile. Quand la pointe de la tige rencontre un corps pierreux, il se produit dans le téléphone un bruit sec et métallique, qne l'ou distingue très-facilement des autres bruits dus au frottement de la tige sur les tissus. Cette application du *microphone*, combinée par M. Henry Thompson, conjointement avec M. Hughes, est aujourd'hui considérée en Angleterre comme importante, et cet appareil devient un accessoire utile des autres instruments de lithotritie.

Séance du 12 *août* 1878. — M. le secrétaire perpétuel signale, dans la correspondance, un travail du Dr Auzias-Turenne, ayant pour titre : la *Syphilisation*.

— Une note de M. François Franck a pour objet l'étude du retard du *pouls* dans les anévrysmes intrathoraciques et dans l'insuffisance aortique. On sait que le *pouls* des deux côtes est en retard sur la systole cardiaque; lorsque le *pouls* du côté droit présente seul un retard exagéré, on peut admettre un anévrysme du tronc brachio-céphalique et éliminer le diagnostic d'anévrysme de l'aorte. Si le retard est constaté uniquement sur le *pouls* radial droit et non sur la carotide, l'anévrysme occupe la sous-clavière. Si le retard est exagéré des deux côtés, l'anévrysme occupe la portion ascendante de la crosse aortique.

Dans l'insuffisance aortique, au contraire, le retard du *pouls* est moindre qu'à l'état normal. Quelques auteurs ont admis un retard exagéré, parce qu'ils ont pris pour la systole ventriculaire le moment de la diastole dont l'impulsion est exagérée dans cette affection.

Séance du 19 *août* 1878. — M. Barberini lit un mémoire sur les meilleures conditions hygiéniques et économiques du *chauffage*.

— M. le secrétaire perpétuel signale un travail imprimé en fran-

çais à Buda-Pesth et intitulé : ***Des déformations artificielles du crâne***, par J. de Lenhossek.

Séance du 26 août 1878. — M. Vulpian adresse une note sur la comparaison entre les *glandes salivaires et les glandes sudoripares* relativement à l'action qu'exerce sur leur fonctionnement la section de leurs nerfs excito-sécréteurs.

M. Luchsinger a remarqué que, six jours après la section d'un nerf sciatique, la pilocarpine n'agit plus sur le membre correspondant à ce nerf. M. Vulpian a fait la section de la corde du tympan, et il a constaté que, sept jours après l'opération, le jaborandi agissait encore quoique plus faiblement sur la sécrétion de la *glande salivaire* correspondante.

La section du cordon cervical du sympathique a produit les mêmes résultats. M. Vulpian conclut de ces faits que les fibres excito-sécrétoires des *glandes salivaires* sont renforcées par de nombreuses cellules nerveuses disposées sur leur trajet, circonstance qui ne se retrouve pas dans l'innervation des *glandes sudoripares*.

— M. Tanret adresse une note sur la *pelletiérine, alcaloïde de l'écorce de grenadier*.

Séance du 2 septembre 1878. — M. J. Schmoulewitch adresse une note sur l'*irritabilité musculaire*. L'auteur a constaté que cette *irritabilité* augmente sous l'influence de l'anémie quelque temps avant de baisser; la section des nerfs produit le même résultat, par suite de l'anémie qu'elle détermine.

— MM. E. Marchais et E. Perrot adressent une note relative à une méthode de recherche de la *fuschine* dans les vins, au moyen de l'acétate de plomb.

Séance du 9 septembre 1878. — M. A. Vulpian adresse une note sur quelques phénomènes d'*action vaso-motrice* observés dans le cours de recherches sur la physiologie des nerfs excito-sécréteurs.

1° Chez le chat, la section du nerf sciatique et celle du plexus brachial produisent la congestion passagère de l'extrémité du membre correspondant. La section de la chaîne ganglionnaire sympathique abdominale produit une congestion plus prolongée du membre postérieur, ainsi que l'excision du ganglion thoracique supérieur pour le membre antérieur.

2o En général, aussitôt après l'opération, en même temps que les pulpes digitales du membre dont les nerfs viennent d'être coupés se congestionnent, celles de l'autre membre du même train deviennent plus ou moins pâles.

3o La faradisation du bout périphérique du nerf sciatique, pratiquée le jour de l'opération, détermine d'abord une pâleur notable des pulpes digitales correspondantes. Après quelques secondes elle diminue et l'on voit reparaître la congestion qu'avait produite la section du nerf. La constriction des vaisseaux cutanés, déterminée par la faradisation du segment périphérique du sciatique est donc suivie, pendant la durée même de la faradisation et au bout d'un temps très-court, d'un relâchement de ces mêmes vaisseaux ; mais ces phénomènes n'ont lieu que dans les petits vaisseaux de la peau et dans les tissus sous-cutanés les plus superficiels. Il suffit d'exciser une partie de la pulpe d'un des orteils et, après avoir examiné la rapidité et l'abondance de l'hémorrhagie à laquelle donne lieu cette opération, de soumettre à l'action d'un courant d'induction saccadé le bout périphérique du nerf sciatique ; on constatera que l'hémorrhagie diminue et tend à s'arrêter après quelques instants de cette faradisation, c'est-à-dire au moment où l'on observe la production de la congestion secondaire sur les pulpes digitales intactes. La diminution de l'hémorrhagie dure plusieurs secondes après qu'on a cessé l'électrisation et reprend peu à peu les caractères qu'elle offrait auparavant. On peut recommencer plusieurs fois l'expérience, et les résultats sont toujours les mêmes. L'effet de la faradisation du bout périphérique du nerf sciatique sur les vaisseaux profonds de l'extrémité du membre correspondant est donc vaso-constricteur.

La faradisation du bout central du nerf sciatique a pour conséquence habituelle non-seulement une sécrétion apparente de sueur dans les pulpes digitales des membres dont les nerfs sont intacts, mais encore la production d'une légère congestion de ces pulpes, soit en même temps que la sueur apparaît, soit même un peu auparavant.

4o Quelques jours après la section transversale du nerf sciatique ou du plexus brachial, lorsque les pulpes digitales correspondantes sont devenues tout à fait pâles, anémiques, on peut, par un léger frottement de ces pulpes, y déterminer une congestion réflexe. Cet effet vaso-dilatateur réflexe paraît à l'auteur prouver l'existence, si discutée, de centres nerveux périphériques, ganglions et cellules nerveuses, en relation avec les fibres nerveuses vaso-motrices.

5° Lorsqu'on soumet à l'action du jaborandi ou du chlorhydrate de pilocarpine un chat dont le nerf sciatique vient d'être coupé, la faradisation du bout périphérique de ce nerf détermine ordinairement une diminution de la sécrétion sudorale dans les pulpes digitales du membre correspondant. Cet effet s'explique, sans doute, par le resserrement plus ou moins marqué produit dans l'ensemble des vaisseaux du membre par cette faradisation. La faradisation du bout périphérique du nerf lingual, pratiquée sur un chien chez lequel la section de ce nerf vient de se faire et pendant que la sécrétion salivaire est activée par une injection intraveineuse d'infusion de jaborandi, augmente encore la salivation. La différence entre ce résultat et celui dont nous venons de parler, à propos des glandes sudoripares, s'explique facilement, si l'on se rappelle que le nerf lingual, par suite de son anastomose avec la corde du tympan, est, au point de vue de son action vaso-motrice, un nerf *principalement* vaso-dilatateur.

6° Le curare, en même temps qu'il provoque, pendant l'évolution de son action toxique, une activité plus grande de la sécrétion sudorale (comme de la sécrétion salivaire), détermine un certain degré de congestion des pulpes digitales. Si un nerf sciatique a été coupé, si un ganglion cervical supérieur ou thoracique supérieur a été excisé, la congestion produite par ces opérations dans un pied postérieur ou antérieur, dans l'oreille, dans l'une des narines, etc., devient plus prononcée sous l'influence du curare et pendant les premiers temps de la paralysie curarique qu'avant l'intoxication.

7° Le jaborandi ou la pilocarpine produit un certain degré de congestion des pulpes digitales qui précède ou accompagne l'apparition des premières gouttelettes de sueurs sur ces pulpes. Si l'on a coupé un nerf sciatique sur un chat que l'on soumet à l'action de la pilocarpine, la congestion produite dans les pulpes digitales correspondantes augmente sous l'influence de l'absorption de cette substance.

8° Chez certains chats âgés, on ne parvient à provoquer la sécrétion des glandes sudoripares des orteils ni par la curarisation, ni par l'action du jaborandi ou de la pilocarpine, ni par l'excitation du bout central d'un des nerfs sciatiques. La faradisation du bout périphérique d'un de ces nerfs peut même être impuissante à déterminer la sudation des pulpes digitales correspondantes. Cependant, sur ces mêmes chats, les *actions vaso-motrices*, constrictives et dilatatrices, directes et réflexes, s'obtiennent encore facilement.

9° Ces mêmes *actions vaso-motrices* se produisent sous l'influence soit des excitations expérimentales des nerfs, soit du curare, soit du

jaborandi ou de la pilocarpine, chez des chats auxquels on vient de faire absorber une petite quantité de sulfate d'atropine, et qui, par suite, ne présentent pas le moindre phénomène de sudation dans toutes ces circonstances.

— Traitement du *choléra*. M. Giraud adresse un complément à son mémoire sur le traitement du *choléra*.

Séance du 16 septembre 1878. — Nouvelles recherches sur la physiologie de l'*epithélium vésical*, note de MM. P. Cazeneuve et Ch. Livon. — MM. Ségalas père et fils ont prétendu que l'absorption dans la vessie serait plus active que dans l'estomac. Kraupp, Bérard, Civiale, Demarquay et bien d'autres, admettent aussi l'absorption intra-vésicale, tout en la regardant comme faible. D'autres, comme Kuss, Morel, Lereboullet, Susini, rejettent l'absorption intra-vésicale; ces physiologistes considèrent l'*épithélium vésical* comme une barrière opposée à la fonction absorbante de la muqueuse. Susini surtout entreprit une série d'expériences très-concluantes, sous les auspices de son maître, le professeur Kuss, qui prouvèrent que, pendant la vie, l'*épithélium vésical* présente toujours cette propriété physiologique qu'il perd peu à peu après la mort, dans un espace de temps qui varie de deux à six heures.

Notre mode d'expérimentation est le suivant : nous faisons une vivisection chez un chien, auquel nous avons lié le prépuce quelques heures auparavant, afin qu'il garde ses urines. Nous enlevons la vessie pleine d'urine à l'aide d'une ligature. Nous lavons rapidement la surface extérieure à l'eau distillée, puis nous plongeons cette vessie aux trois quarts dans l'eau distillée à la température de 25 degrés centigrades. De temps à autre, nous prenons un peu du liquide extérieur que nous essayons avec l'hypobromite de soude. Le dégagement gazeux est l'indice évident de la présence de l'urée. Nous avons reconnu, dans plus de vingt expériences, que la dialyse ne s'effectuait que trois ou quatre heures après la mort de l'animal. Une vessie, au contraire, extirpée de la veille, donnait à la dialyse des indices certains d'urée après dix ou quinze minutes. Une fois maître de notre procédé, nous avons expérimenté dans diverses conditions, afin d'apprécier le rôle de l'*épithélium* et l'influence des diverses conditions physiques, physiologiques et pathologiques.

Nous résumons en quelques lignes nos résultats d'expériences pratiquées sur plus de soixante chiens, qui nous servirent également à faire nos recherches sur la fermentation ammoniacale de

BIBLIOGRAPHIE.

Précis de chirurgie vétérinaire comprenant l'anatomie chirurgicale et la médecine opératoire, par MM. Peuch et Toussaint, 2 vol. Paris, 1876-77, chez P. Asselin. —Prix : 26 fr.

L'ouvrage dont nous allons essayer de donner une courte analyse n'est pas le premier de ce genre qui ait paru en médecine vétérinaire. C'est là une remarque qu'il nous a été impossible de passer sous silence, d'autant plus que dans leur préface MM. Peuch et Toussaint ne font que mentionner, et *tout à fait en passant*, le nom de M. Gourdon. Les auteurs du *Précis de chirurgie vétérinaire* auraient dû se mieux rappeler qu'étant élèves, ils avaient précisément étudié la chirurgie dans le traité en deux volumes de Gourdon, de Toulouse (1).

L'ancien chef des travaux anatomiques de l'Ecole de Toulouse s'étant proposé d'écrire un traité élémentaire de chirurgie, n'a pas fait d'excursion dans le domaine de l'anatomie, ou du moins ne l'a fait que d'une façon accessoire. Telle n'a pas été la marche suivie par MM. Peuch et Toussaint; ceux-ci, en effet, ont cru devoir faire précéder leur traité de chirurgie d'une première partie ayant trait à l'anatomie chirurgicale. En somme, l'ouvrage de MM. Peuch et Toussaint est double; il se compose d'un Traité d'anatomie chirurgicale, puis d'un Traité de médecine opératoire.

Examinons tout d'abord le Traité d'anatomie chirurgicale qui, à l'exemple de quelques traités du même genre dus à des chirurgiens, se compose de deux parties : 1° l'anatomie générale chirurgicale ; 2° l'anatomie spéciale ou des régions.

En cent et quelques pages, MM. les chefs de service de l'Ecole de Lyon passent successivement en revue : les téguments, les systèmes conjonctif, séreux, osseux, cartilagineux, musculaire, vasculaire et nerveux, plus les articulations.

Trois cents autres pages sont consacrées à l'étude de l'anatomie des régions : tête, tronc et membres.

Pour un précis de chirurgie vétérinaire, cette première partie est certainement suffisante; mais nous avouons qu'elle nous semble

(1) Eléments de chirurgie vétérinaire, par J. Gourdon, t. I, 1854, et t. II 1857. Paris et Toulouse.

très-incomplète si l'on y cherche ce qui doit se trouver dans un traité d'anatomie chirurgicale. En veut-on une preuve : tout ce qui a trait à l'anatomie chirurgicale et descriptive de l'œil et de ses annexes est traité en douze pages.

Ajoutons, toutefois, que nous avons remarqué avec grand plaisir l'abandon des termes de la nomenclature anatomique de Chaussier et l'emploi de ceux qui sont adoptés en médecine humaine pour désigner les muscles, les artères et les nerfs des diverses régions et, en particulier, des régions des membres. C'est, il faut bien le dire, un grand progrès, dû surtout à l'initiative du professeur Chauveau, de Lyon, et qui permet une étude comparée beaucoup plus facile.

Enfin, nous croyons que cette première partie eût beaucoup gagné si les auteurs avaient intercalé dans leur texte des figures représentant les principales régions dans lesquelles le chirurgien vétérinaire est appelé à pratiquer des opérations. Notons que ce desideratum n'existe pas à propos de la région phalangienne ou du pied.

Nous arrivons maintenant à la deuxième partie du Traité de MM. Peuch et Toussaint, celle qui traite de la médecine opératoire.

Dans l'ouvrages déjà cité, Gourdon avait fait précéder l'étude des opérations d'un court historique de la chirurgie humaine et de la chirurgie vétérinaire, insistant en terminant sur les relations qui existaient entre ces deux chirurgies ; enfin il complétait cet aperçu par une bibliographie intéressante s'arrêtant à l'année 1853.

MM. les chefs de service de Lyon n'ont pas cru devoir suivre cette méthode; mais n'auraient-ils pas bien fait de continuer au moins la bibliographie commencée par Gourdon? C'eût été, pensons-nous, d'une certaine utilité pour les vétérinaires désireux de s'instruire et de puiser aux sources mêmes de la science.

Quoi qu'il en soit, après quelques préliminaires sur ce qu'on doit entendre par médecine opératoire et par opération chirurgicale, les auteurs abordent la partie spéciale de leur travail.

Un premier livre est consacré à l'étude des moyens de contention des animaux domestiques : mode d'assujettissement du cheval debout, contention du cheval couché, assujettissement des animaux de l'espèce bovine, contention des petits quadrupèdes domestiques (mouton, porc, chien, chat).

Un trop court chapitre est consacré à l'emploi des anesthésiques, et nous croyons que les auteurs y font une part trop large à l'éthé-

risation, mode d'anesthésie auquel pour bien des raisons nous préférerions l'emploi du chloroforme. L'examen des accidents qui peuvent survenir pendant et après les manœuvres de l'assujettissement chez le cheval, termine ce premier livre.

Le deuxième livre a pour objet l'étude des éléments généraux des opérations, soit : les incisions, les ponctions, l'hémostasie, la réunion, les sutures, enfin les pansements. MM. Peuch et Toussaint signalent à l'attention des vétérinaires l'utilité des ponctions aspiratrices avec l'appareil Dieulafoy; ils mentionnent aussi l'emploi de la bande d'Esmarch comme moyen hémostatique temporaire, mais ils oublient de parler des pinces hémostatiques dont l'usage est si précieux lorsque les aides sont insuffisants, fait si fréquent dans la pratique vétérinaire.

Quant à la *méthode* et non au *pansement* de Lister, dont l'importance est généralement acceptée, nous ferons remarquer aux auteurs qu'elle est très-insuffisamment exposée dans leur livre et qu'ils en oublient une partie capitale : la préparation des instruments, la pulvérisation, enfin l'emploi du catgut. Pourquoi enfin ne pas même signaler le pansement ouaté de M. Alphonse Guérin?

Le troisième livre traite des opérations chirurgicales, c'est-à-dire :

1° Des émissions sanguines : saignée, artérotomie, saignées des capillaires, ventouses, sangsues, etc.

2° Des exutoires, c'est-à-dire du séton, dont on use et abuse encore en vétérinaire.

3° De l'application du eu ou cautérisation actuelle.

4° De la clavelisation et de la vaccination.

5° De l'acupuncture et de l'électro-puncture.

6° De la ponction des abcès.

7° Des injections iodées, hypodermiques, intra-veineuses et détersives.

8° De la ligature des artères en général et de la ligature de quelques artères en particulier chez le cheval.

9° De l'ablation des tumeurs.

10° Des plaies par armes à feu et de l'extraction des corps étrangers.

Les auteurs étudient encore dans le livre des opérations générales et à notre grand étonnement : les entorses, les luxations et les fractures. Ici, le traité de médecine opératoire devient un véritable traité

de pathologie chirurgicale, ce qui n'est plus du tout la même chose.

Dans tous les cas, il est inadmissible de classer dans un même livre et sous un même titre les ligatures et les entorses, c'est-à-dire les opérations que l'on pratique sur le système artériel et une espèce des maladies des articulations. Nous croyons donc qu'il eût mieux valu faire un livre spécial traitant des luxations et des fractures, voire même des entorses.

Le quatrième et dernier livre a pour objet l'étude des *opérations spéciales.*

MM. Peuch et Toussaint passent successivement en revue les opérations qui se pratiquent sur la tête, sur le cou, sur la poitrine et l'abdomen, sur les organes génito-urinaires, sur la queue, sur les membres et enfin sur le pied.

Parmi les opérations qui se font sur la tête, signalons : la trépanation des sinus et du crâne ; les opérations qui se pratiquent sur les dents, sur les yeux (celles-ci sont assez nombreuses) ; l'amputation des cornes, celle des oreilles et l'hyovertébrotomie ou ponction des poches gutturales.

Les opérations qu'on fait sur le cou sont : la trachéotomie, le cathétérisme de l'œsophage, l'extraction des corps étrangers de ce conduit, enfin l'œsophagotomie. Les auteurs étudient en outre l'opération de la phlébite de la jugulaire ; ici encore ils font un chapitre de pathologie externe, à propos duquel il y aurait bien à dire, surtout depuis les récents travaux publiés sur l'inflammation des veines. Les seules opérations que nécessitent cet accident de la saignée sont la ligature de la veine jugulaire et peut-être son extirpation. Donc le chapitre eût été mieux intitulé : de la ligature et de l'extirpation de la veine jugulaire.

La thoracentèse, la paracentèse, la ponction de l'intestin, la ponction et l'incision du rumen, telles sont les opérations qu'on pratique sur la poitrine et l'abdomen. Les auteurs y ajoutent, non pas l'opération de la cure radicale des hernies, ni l'opération de la hernie étranglée, mais l'histoire générale des hernies, soit encore un chapitre de pathologie chirurgicale.

Les opérations qui se pratiquent sur les organes génito-urinaires sont : l'amputation du pénis, le cathétérisme de l'urèthre, les opérations pratiquées pour extraire ou briser les calculs vésicaux, enfin la castration non-seulement chez les mâles, mais aussi chez les femelles.

A propos de la lithotritie, nous ferons remarquer à MM. Peuch et Toussaint que, sauf la boutonnière uréthrale, la première lithotritie pratiquée à Alfort et à laquelle nous avons assisté, *a été faite par notre honorable confrère M. le Dr Guillon*, avec l'assistance de M. H. Bouley, alors professeur de clinique. Quant à l'emploi du sulfate de quinine, et qui aurait pour but d'empêcher un accès de fièvre pernicieuse ou putride (?), nous engageons les vétérinaires à ne pas avoir trop confiance en sa valeur, quoi qu'on en ait dit, en s'appuyant sur *trois* observations.

L'amputation de la queue, la myotomie coccygienne (opération de la queue à l'anglaise), les opérations nécessitées par le renversement du rectum et quelques vices de conformation de l'anus et du rectum sont décrites dans la cinquième section des opérations spéciales.

Nous arrivons enfin aux opérations qui se pratiquent sur les membres, ce sont :

1° Les amputations, et parmi elles les auteurs rangent les désarticulations; ils eussent bien fait de subdiviser ce chapitre en amputations dans la continuité et amputations dans la contiguité ou désarticulations, c'eût été plus classique et plus intelligible.

2° La section du muscle ischio-tibial externe ou biceps crural des ruminants. Ici encore nous trouvons un chapitre de pathologie précédant la médecine opératoire.

3° Les ténotomies tarsiennes et sus-carpiennes.

4° La ténotomie plantaire, singulièrement nommée puisqu'elle se fait au milieu du métatarsien ou du métacarpien.

5° La névrotomie toujours plantaire, mais qui se fait alors au niveau des phalanges.

La septième et dernière section comprend l'étude générale des opérations qui se pratiquent sur le pied du cheval, puis la description pathologique des diverses maladies du pied avec les opérations qu'elles nécessitent.

C'est ici qu'on retrouve toutes les appellations plus ou moins barbares dont se servaient les artistes vétérinaires bien avant Bourgelat, expressions qui devraient avoir fait leur temps et auxquelles les professeurs des écoles vétérinaires auraient dû s'efforcer de substituer des termes scientifiques intelligibles pour tous ceux qui étudient la médecine en général.

Pourquoi ne pas décrire sous le nom de lésions traumatiques du pied : le clou de rue, l'enclouure, la brûlure de la sole? Pourquoi ne pas étudier comme des inflammations du pied : le furoncle de la four-

chette; la bleime, le javart cartilagineux, peut-être même le crapaud; parmi les vices de conformation : la seime, l'encastellure, etc.?

A cet égard, MM. Peuch et Toussaint auraient pu consulter un article paru dans les *Archives* en 1869 et dû à la plume élégante de notre excellent ami M. Aubrion, jadis vétérinaire, aujourd'hui médecin (1). Ils auraient vu qu'il y a un certain intérêt scientifique à comparer les lésions qu'on observe chez les animaux à celles qu'on rencontre chez l'homme, et peut-être auraient-ils hésité à décrire sous le nom générique et barbare de javart, une inflammation de la peau, une altération des tendons et de leurs gaînes, enfin une lésion des os et des cartilages du pied.

Malgré ces nombreuses remarques, l'ouvrage de MM. Peuch et Toussaint est appelé à rendre de grands services aux élèves des écoles vétérinaires, voire même aux praticiens.

Une seule chose serait à désirer, c'est que, dans une prochaine édition, la médecine opératoire soit plus nettement séparée de la pathologie chirurgicale. Pour nous, un véritable précis de chirurgie vétérinaire ne devrait pas comprendre l'anatomie chirurgicale, mais bien plutôt la pathologie chirurgicale et la médecine opératoire, cette dernière comme complément nécessaire et très-important de la pathologie externe.

F. Terrier.

L'Athrepsie, *Leçons cliniques* de M. le professeur Parrot, in-8 de 450 pages avec planches, chez G. Masson, éditeur. — Prix : 18 fr.

Voici un bon et beau livre, et nous n'avons pas voulu, malgré le temps écoulé depuis son apparition, ne pas le présenter à nos lecteurs, car il est de ceux dont il faut faire connaître toute l'importance et que tout médecin soucieux de son art, doit posséder dans sa bibliothèque.

L'athrepsie (*de α privatif et* θρέψις, *nutrition*), mot heureux et tout à fait juste, a été inventé par l'auteur pour désigner scientifiquement cet état de misère physiologique qui s'empare souvent des nouveau-nés les mieux constitués, mais surtout des enfants nés avant terme, ou affaiblis par des maladies aiguës telles que pneumonie, érysipèle, péritonite, ou subissant l'influence nosocomiale, quand ils ne reçoivent pas une alimentation de qualité et de suffisance ca-

(1) Du panaris chez l'homme et chez le cheval. Arch. gén. de méd., 6me série, t. XIII, p. 641.

pables d'entretenir normalement leur nutrition et de fournir aux nécessités impérieuses de leur accroissement. Les vices de conformation des lèvres, de la cavité buccale ou des organes de la déglutition, le simple coryza même, en faisant obstacle à l'ingestion alimentaire, constituent des causes prédisposantes, parfois même déterminent les accidents de dénutrition qui vont nous occuper.

Par nouveau-né, on ne doit entendre, d'après M. Parrot, que « l'enfant né à terme ou non, viable ou non, qui n'a pas dépassé le deuxième mois de la vie extra-utérine. » Or, la pathologie de cet âge ne se compose guère que de maladies d'*évolution* : celles-ci sont l'athrepsie, l'œdème et les convulsions, la syphilis héréditaire et le rachitis. L'athrepsie primitive ou secondaire est de beaucoup la plus fréquente et forme pour ainsi dire la base de la pathologie du premier âge. Mais si le mot athrepsie est nouveau, il s'en faut que le fait le soit également. Tous ceux qui se sont occupés de la pathologie infantile ont évidemment observé et décrit, avec plus ou moins de talent et de vérité, ce dont M. Parrot a fait l'objet de ses recherches nouvelles : mais ce que les auteurs n'ont pas senti, ce qu'ils n'ont pas vu, c'est que les maladies qu'ils ont isolément décrites sous les titres de diarrhées aiguës ou chroniques, érythème, ulcérations cutanées, muguet, endurcissement de la peau, trismus, par exemple, ne sont que les anneaux d'une seule chaîne morbide, sont les expressions de plus en plus graves et en filiation constante d'un état pathologique qui a sa genèse et son explication dans la diminution progressive du mouvement nutritif.

Partant de cette idée inspirée par un très-grand nombre d'observations faites à l'hôpital des Enfants-Assistés, le savant Professeur de la Faculté a décrit, avec une finesse de détails sans égale et avec une autorité que peuvent seules donner l'anatomie pathologique et la clinique exactes, toutes les phases de cette dénutrition ou pour mieux dire, de ce renversement de la nutrition.

Le livre de M. Parrot est divisé en 20 chapitres ou leçons.

Les deux premiers devaient être consacrés à l'anatomie et à la physiologie du nouveau-né.

Ayant établi comment doit se comporter un nouveau-né pour être bien portant, pour rester dans l'état physiologique, l'auteur aborde le côté pathologique et entre de plein pied dans l'athrepsie dont il donne, dans son Chapitre III, un tableau à grands traits, que dans les chapitres suivants il développera avec tous les détails que chaque symptôme comporte.

Le fœtus, devenu brusquement enfant, ne fait guère que changer de modalité dans ses attaches maternelles : quittant le placenta, sorte de mamelle utérine, il ne fait que se transporter de la profondeur à la périphérie pour s'attacher au mamelon qui doit continuer à lui fournir l'aliment que naguère les vaisseaux de la muqueuse utérine lui versaient sans efforts et qu'il s'assimilait sans avoir à l'élaborer par les voies digestives. Maintenant une fonction nouvelle intervient, la digestion, qui doit se faire dans des conditions d'activité considérable, puisque l'enfant ne s'éveille guère que pour têter et qu'il s'endort pour digérer. Si pour une cause quelconque cet acte essentiel est vicié, l'athrepsie est imminente. Voyons donc en quoi elle consiste.

M. Parrot considère trois périodes dans l'athrepsie. La première, *gastro-intestinale*, est marquée par la répétition des selles qui deviennent moins homogènes, mêlées de grumeaux blancs et de stries verdâtres, par une diminution dans la quantité des urines, par une soif plus vive, des cris plus fréquents, une certaine inquiétude, un mauvais sommeil, et tout cela sans accélération du pouls, ni élévation thermique dans la majorité des cas. Le mal peut s'arrêter là et après quelques jours de malaise, la santé se rétablit. Mais si la maladie continue, on entre bientôt dans la seconde période, *hématique*, dans laquelle le sang appauvri, concentré, circulant mal, ne remplit qu'imparfaitement ses importantes fonctions. C'est à ce moment que l'on observe de la diarrhée aqueuse, d'odeur repoussante, accompagnée de grumeaux de lait non digéré, de bile et de mucus, des régurgitations laiteuses, exhalant l'odeur de beurre rance, bientôt suivies de vomissements. La muqueuse buccale rougit, se sèche et se couvre de muguet; des ulcérations typiques se produisent en des points constants, qui sont : le frein de la lèvre inférieure et de la langue, la partie postérieure et médiane de la voûte palatine et surtout les parties latérales de cette voûte, au niveau des apophyses ptérygoïdes (plaques ptérygoïdiennes de M. Parrot). A ce moment, l'appétit diminue, l'enfant prend le sein mollement et s'en écarte souvent, comme fatigué par la succion. Alors, aussi, on voit apparaître l'érythème des fesses, des cuisses et des parties génitales, quelquefois, les excoriations du talon. La température, d'abord très-variable, avec des écarts qui peuvent dépasser 2 degrés, s'abaisse graduellement; le pouls baisse également. L'état de souffrance s'accuse par des cris subits et continus, particulièrement un instant avant l'émission des selles. L'enfant maigrit considérablement; le facies est

amoindri, les yeux s'excavent et les paupières bleuissent; les chairs sont flasques, molles, comme flétries.

Malgré cet état déjà fort grave, malgré l'existence déjà très-appréciable de lésions viscérales commençantes, la situation n'est pas irrémédiable; mais si l'on n'intervient pas utilement, la limite de cette deuxième période est franchie et les accidents et les lésions de la troisième ne permettent plus d'espérer la guérison. C'est alors que l'enfant prend véritablement un aspect sinistre : les symptômes de la deuxième période s'aggravent, les selles deviennent encore plus fréquentes, fétides, pouvant cependant reparaître avec un caractère plus normal, en raison de l'assèchement du tube intestinal; les vomissements surviennent sans efforts, sont formés de lait tourné, acide, aigre, ou de mucosités verdâtres. Sans appétit, à peine collé au sein, l'enfant, après quelques succions sans énergie, se retire en jetant des cris de désespoir; s'il est nourri au biberon, il le laisse bientôt, le refuse, et ne boit plus qu'un peu à la cuiller. Ne pouvant plus lui faire accepter le lait, on en est réduit à faire couler avec une cuiller un peu d'eau sucrée dans sa bouche aride, sèche, pleine de muguet et qui s'ouvre pourtant, large et béante comme celle d'un affamé. Les urines ne tardent pas, dès lors, à se supprimer; s'il en existe encore; on y constate de l'albumine.

Les respirations sont profondes, pénibles; l'haleine est froide et la température tombe de deux, trois degrés et plus. Le cœur, faible, épuisé, ne bat plus que 60, 50 et même 40 fois par minute.

La cyanose s'établit, la peau est livide. Tout l'organisme est frappé d'aridité, les tissus sont à sec; de là, cet aspect ratatiné, figé, ligneux des parties molles; les membres sont rigides, immobiles. La face s'amoindrit et les os qui la constituent se montrent en saillie, couverts par une peau amincie et rétractée, ou, au contraire, lâche et formant des plis, des rides nombreuses. La bouche agrandie, les maxillaires saillants, les yeux excavés donnent à ces petits malheureux une ressemblance frappante avec le singe, ou bien leur face ridée en fait de minuscules vieillards. Le crâne se déforme, la fontanelle se déprime et les os chevauchent les uns sur les autres. Les paupières entr'ouvertes laissent voir une conjonctive injectée et une cornée sèche, comme poussiéreuse. Les cris deviennent moins fréquents, mais ils sont si anxieux, si plein d'une angoisse instinctive, que M. Parrot les a distingués sous le nom caractéristique de *cris de détresse*.

C'est à ce moment que le système nerveux, jusqu'alors silencieux,

quoique déjà altéré dans sa texture, comme nous le verrons plus tard, entre en jeu pour produire l'atrésie pupillaire, le strabisme divergent, le coma, interrompu par des convulsions partielles, peu apparentes, ébauches épileptiformes dans lesquelles la tonicité domine, et que l'on ne peut le plus souvent apprécier que par la dilatation des pupilles et l'anesthésie momentanée. L'agonie commence, le cri s'affaiblit, cesse ; le cœur, peu à peu, devient silencieux, la respiration se ralentit, la température baisse et la mort s'accomplit d'une manière si insensible que souvent on hésite à la reconnaître.

C'est pendant cette troisième période fatale que s'effectuent les lésions viscérales stéatosiques qui caractérisent, avec quelques autres, l'anatomie pathologique de l'athrepsie; on pourrait l'appeler la période de stéatose terminale.

Après ce tableau de l'athrepsie dans ses trois actes, l'auteur reprend chaque symptôme et l'étudie à fond, autant dans ses formes que dans sa pathogénie, et montre les relations intimes des symptômes entre eux. Ne pouvant suivre page par page ces intéressants chapitres, nous signalerons l'étude du muguet et la discussion savante et judicieuse qui l'accompagne, puis le chapitre des ulcérations buccales avec le diagnostic différentiel des ulcérations syphilitiques, celui qui a trait à l'endurcissement athrepsique des parties molles, confondu si souvent avec l'œdème, le sclérème, la sclérodermie même (Bouchut).

Mentionnons encore les parties consacrées à l'encéphalopathie, et enfin l'étude des modifications que présentent les urines, etc....

La marche et la terminaison de l'athrepsie forment un chapitre à part. L'auteur reconnaît deux formes cliniques : l'aiguë, qui peut ne durer que trois ou quatre jours, et se présente sous trois aspects : foudroyante, cholériforme ou cyanotique ; la chronique, à début insidieux, dont la durée est proportionnée à la masse charnue et n'a d'autres limites que celles de l'autophagie. La guérison est la règle dans les cas qui ne dépassent pas la deuxième période. La mort est la fin constante de la troisième période.

Le meilleur signe pronostic est le maintien de la température normale ou son relèvement quand elle a baissé momentanément ; la balance, en indiquant de faibles pertes, donne l'espérance de la guérison.

La dixième leçon et les suivantes exposent les lésions anatomiques importantes et typiques rencontrées par M. Parrot dans de nombreuses autopsies, La, plus qu'ailleurs, encore, nous trouvons les qualités éminentes qui distinguent le savant médecin des Enfants-As-

sistés, et ces chapitres sont la preuve indiscutable de la vérité des descriptions cliniques des pages précédentes.

C'est également sur ces examens anatomiques si précis que s'appuiera plus loin l'auteur pour défendre son opinion nosologique, pour démontrer la nature même de la maladie qu'il est arrivé à constituer avec les éléments épars que tous avaient vus, mais que seul il a su rattacher et dont il démontre la connexité intime. Nous recommandons dans cette partie de l'ouvrage, particulièrement les recherches concernant le muguet buccal, œsophagien, stomacal, cæcal et glottique, parasite né et vivant dans un milieu qui lui est devenu favorable de par la maladie, mais ne pouvant être par lui-même la cause première des accidents ; puis nous signalerons la description des lésions du tube digestif (gastropathie et entéropathie ulcéreuses et diphthéroïdes, intégrité ordinaire du foie) ; celle des lésions du crâne (plagiocéphalie athrepsique), de l'otite interne, de l'encéphale (stéatose diffuse ou en noyaux par infiltration graisseuse primitive des éléments de la névroglie ; ramollissement blanc à foyer et ramollissement rouge du cerveau, ce dernier en rapport avec les thromboses des veines encéphaliques et des sinus ; vient ensuite un parallèle intéressant entre le ramollissement athrepsique et celui des vieillards ; citons aussi es hémorrhagies méningées, obéissant beaucoup à la déclivité (décubitus droit ou gauche). Le poumon est également altéré, et c'est encore la stéatose que l'on y rencontre, avec des thromboses de l'artère pulmonaire : de même pour les reins qui présentent soit la stéatose tubulaire, soit des thromboses veineuses et des apoplexies interstitielles, soit encore des infarctus d'urate de soude. Pour cette dernière lésion, infarctus uratique, M. Parrot discute les opinions de Virchow, Vogel et autres, et les repousse avec des arguments péremptoires ; il explique l'infarctus uratique par le dépôt, dans les tubes de Bellini, des urates d'une urine très-concentrée (déperdition de l'eau par les déjections alvines et les vomissements) et aussi par l'oxydation incomplète des déchets organiques qui forment alors un excès d'acide urique dans le sang.

Il faut nous limiter dans cette analyse dont la minutie prouvera au moins que la lecture du livre nous a particulièrement séduit. Nous avons voulu surtout montrer que le néologisme répondait plus à une idée nouvelle et juste qu'à des faits nouveaux dans leur ensemble ; nous avons montré combien l'auteur s'était attaché à justifier par une anatomo-pathologie précise, riche de faits, la constitution de l'état pathologique qu'il appelle athrepsie. Maintenant, il nous paraî-

trait superflu de dire que les chapitres relatifs à l'étiologie, à la pathogénie et à la physiologie que nous avons d'ailleurs fait entrevoir, sont marqués comme les autres à ce coin de fine observation, de saine médecine, de science approfondie qui caractérise les professeurs de notre Ecole de Paris.

Pour ce qui est de la thérapeutique, le lecteur trouvera des indications précieuses dans le dernier chapitre, tant sur les conditions que doit présenter une bonne nourrice, moyen préventif et curatif de l'athrepsie le meilleur, que sur les remèdes à mettre en usage pour combattre la maladie dans ses diverses périodes.

Disons enfin que des planches d'une merveilleuse exécution ajoutent à l'attrait du livre et permettent de suivre sans fatigue et avec lucidité les descriptions anatomiques parfois dificiles à saisir pour ceux qui ne sont pas initiés suffisament à l'histologie.

Il n'est que juste, en terminant, de reconnaître combien est précieuse pour la science la coopération de certains éditeurs, comme M. Georges Masson, qui savent par leur habileté dans la direction de l'exécution typographique et leur bon goût rehausser encore les ouvrages de l'importance de celui de M. Parrot, et qui comprennent que là existe aussi un élément de succès qui n'est pas à négliger.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Phlegmon de la cavité prépéritonéale de Retzius, par Castaneda y Campos. Paris, 1878.

L'auteur divise sa thèse en deux parties, l'une anatomique, l'autre clinique.

Dans la première, après avoir reproduit l'opinion des divers auteurs classiques sur la structure des aponévroses de l'abdomen, M. Castaneda indique l'idée de Retzius relativement à la cavité péritonéale. Cet espace est d'après lui limité antérieurement par les muscles droits doublés d'une mince couche de tissu cellulaire qui remplace en ce point la gaine postérieure incomplète ; en arrière par le péritoine et le fascia transversalis adossés; en haut il commence aux replis de Douglas et se termine en bas derrière la symphyse au sommet de la vessie. Latéralement les arcades des replis de Douglas en marquent les limites. C'est aux dépens du tissu cellulaire lâche qui renferme cette cavité que se développe la vessie, lorsqu'elle vient à se distendre.

Dans la seconde partie, l'auteur établit que la cavité prépéritonéale peut être le point de départ de phlegmons, liés presque toujours à des états congestifs ou inflammatoires des organes de l'abdomen ou du bassin. Il cite en

particulier comme causes occasionnelles de ces phlegmons, les traumatismes de la région hypogastrique, l'infiltration urineuse périvésicale, la prostatite, la blennorrhagie. Dans certains cas, la cause échappe, et il faut admettre l'existence d'un état général, pour en expliquer le développement.

Au début, les signes peuvent être ceux d'une péritonite partielle, ou même d'une obstruction intestinale. Le plus souvent, la maladie se présente d'emblée avec ses signes propres, à savoir : la douleur localisée, les troubles de la miction, la tumeur prévésicale. La douleur siége à la région hypogastrique et s'irradie sous forme de coliques dans tout l'abdomen. La tumeur hypogastrique médiane est appréciable à la vue, au palper et par l'exploration rectale et vaginale; elle reproduit la forme d'une vessie distendue, mais ne se modifie en rien après l'évacuation de l'urine. On constate en outre de la dysurie ou de l'anurie, une urine normale, de la constipation ou de la diarrhée, des frissons, de la fièvre, des vomissements.

La marche est variable suivant les trois modes de début que nous avons indiqués, mais au bout de huit jours, la maladie apparaît toujours avec ses caractères particuliers. Sa durée est en moyenne de deux mois.

La terminaison se fait par résolution, par induration et par suppuration. Celle-ci est la plus regrettable, parce que souvent la collection purulente s'étend assez loin dans la cavité du petit bassin et qu'après l'ouverture artificielle ou spontanée du foyer, il reste des fistules et des décollements pouvant entraîner l'épuisement du malade.

L'ouverture spontanée peut se faire du côté de la peau entre la symphyse et l'ombilic ou bien dans un organe creux voisin, la vessie, le rectum ou dans le péritoine.

Le diagnostic doit être fait avec toutes les tumeurs de la région hypogastrique, mais en particulier, d'après l'auteur, avec les tumeurs enkystées du péritoine, la péritonite partielle, la distension de la vessie et l'hématome prévésical. Les symptômes concomitants, la marche, les antécédents, le cathétérisme permettront d'établir le diagnostic différentiel avec les 3 premières affections.

Pour l'hématome prévésical, dont l'auteur cite 2 cas, il se caractériserait par l'absence de fièvre et les ecchymoses, mais cette affection ne nous paraît pas encore bien caractérisée.

Le pronostic ressort facilement des divers modes de terminaison que nous avons indiqués.

Le traitement sera purement antiphlogistique au début; lorsque la fluctuation aura été reconnue, on ouvrira la tumeur par une incision convenable et on cherchera à assurer la libre évacuation du pus. La péritonite qui survient quelquefois sera traitée par les moyens habituels.

Les rédacteurs en chef, gérants,

CH. LASÈGUE. S. DUPLAY.

A. PARENT, imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Mr-le-Prince, 31.

ARCHIVES GÉNÉRALES
DE MÉDECINE

DÉCEMBRE 1878.

MÉMOIRES ORIGINAUX

LA FOLIE CIRCULAIRE
OU FOLIE A FORMES ALTERNES

Par le Dr JULES FALRET, médecin de Bicêtre.

La pathologie mentale, malgré son apparente immobilité, fait tous les jours de nouveaux progrès. Les doctrines de nos maîtres, Pinel et Esquirol, dominent toujours notre science spéciale d'une manière presque exclusive, et sont acceptées par tous comme la loi suprême, à laquelle jusqu'à présent personne encore ne songe à se soustraire.

Mais la science poursuit néanmoins sa marche progressive et, à chaque instant, de nouvelles découvertes viennent ébranler les fondements de ces doctrines, en attendant qu'une main puissante arrive enfin à remanier de fond en comble cet édifice, aujourd'hui miné de toutes parts, surtout au point de vue de la classification des maladies mentales.

La découverte de la paralysie générale a été la première atteinte fondamentale portée à cette classification. Cette maladie renferme en effet dans son sein les quatre formes principales de la classification régnante : la manie, la mélancolie, la monomanie et la démence, présentant des caractères spéciaux et dominées, en qualité de simples états symptomatiques, par une unité morbide supérieure, caractérisée anatomiquement par la périencéphalite chronique aboutissant peu à peu à l'atro-

phie cérébrale progressive. L'étude attentive des diverses formes mentales que revêt l'alcoolisme, aigu ou chronique, a fait une nouvelle brèche profonde dans la classification de nos maîtres, en démontrant que les quatre formes de cette classification, avec des caractères spéciaux permettant d'en reconnaître l'origine, pouvaient se retrouver, sous la dépendance d'une cause unique, l'intoxication alcoolique, qui leur imprimait un cachet spécial et qui dominait toutes leurs manifestations.

Il en est de même des études plus approfondies sur l'hérédité nerveuse, commencées surtout par MM. Moreau de Tours et Prosper Lucas, et qui ont été élevées à l'état de théorie générale par notre si regretté maître et ami le Dr Morel de Saint-Yon.

Cet auteur, en effet, a posé les premiers fondements d'une théorie générale de l'hérédité, qui deviendra peut-être la base d'une nouvelle doctrine scientifique, destinée à remplacer celle qui existe aujourd'hui, en rattachant les caractères des diverses formes de maladies mentales à une cause supérieure, l'hérédité nerveuse, qui les domine toutes et imprime à chacune d'elles des caractères spéciaux et une marche particulière bien dignes de fixer l'attention des observateurs.

A ces travaux si importants, nous devons encore ajouter d'autres études sur des points spéciaux, tels que le délire de persécution, l'état mental des épileptiques, des hystériques et des aphasiques, et les recherches récentes sur les folies raisonnantes et les troubles intellectuels liés à diverses névroses émotives, travaux qui contribueront également à transformer complètement les doctrines régnantes en pathologie mentale. Mais parmi toutes ces découvertes nouvelles, qui réagiront puissamment sur les principes généraux qui dominent aujourd'hui la médecine mentale, il en est une, en apparence plus modeste, qui a néanmoins une véritable importance. Nous voulons parler de la découverte de la folie circulaire ou folie à double forme, maladie décrite d'abord par mon père et par M. Baillarger en 1854. C'est cette forme de maladie mentale que nous nous proposons d'étudier actuellement.

Elle consiste essentiellement dans l'alternance régulière, se

perpétuant souvent pendant toute la vie des individus qui en sont atteints, de l'état maniaque et de l'état mélancolique, séparés ou non par un intervalle lucide plus ou moins prolongé. Cette succession régulière, chez un même malade, de deux états symptomatiques, considérés jusqu'à présent comme constituant deux formes distinctes de maladies mentales, et ne représentant plus chez ces malades que deux périodes successives d'une même espèce morbide, caractérisée par la marche de ces états pathologiques plutôt que par leurs caractères symptomatiques propres, est certainement la négation la plus absolue de la classification régnante. C'est la démonstration la plus probante que la manie et la mélancolie ne sont pas de véritables formes naturelles de maladies mentales, mais de simples états symptomatiques, susceptibles de revêtir des formes diverses, selon la nature de la cause ou de l'affection principale, qui leur imprime son cachet particulier et qui domine la variété de leurs manifestations. Dans ce mémoire, nous nous proposons d'étudier d'une manière particulière cette forme spéciale de maladie mentale, connue sous les noms de *folie circulaire ou de folie à double forme*, et à laquelle nous préférons donner le nom, déjà proposé par plusieurs auteurs, de folie à formes alternes.

Nous commencerons notre étude par la description rapide des deux états principaux qui, par leur alternance ou leur succession, constituent cette maladie spéciale : l'état mélancolique, ou période de dépression, et l'état maniaque, ou période d'excitation. Après cette description symptomatique, qui servira de base à notre travail, nous aborderons, dans un second article, les autres parties de l'histoire de cette forme spéciale de la folie, qui mérite certainement d'être admise, comme espèce essentiellement distincte, dans la classification des maladies mentales.

Etat mélancolique. — Les malades atteints de folie circulaire ne se présentent pas tous sous la même forme mélancolique, et nous aurons à décrire divers degrés de cet état, selon les catégories de malades. Néanmoins un fait général, très-important à signaler, domine tous les autres, c'est que l'état mélancolique est bien plus caractérisé, chez ces malades, par le fond

même de la dépression et de la mélancolie simple, que par les conceptions délirantes tristes qui, lorsqu'elles existent, n'y jouent en réalité qu'un rôle très-secondaire.

Ce qui domine donc dans la mélancolie des malades atteints de folie circulaire, c'est l'état général de dépression. Ces malades, observés soit dans la pratique privée [ce qui est le cas le plus habituel], soit dans les asiles des aliénés, se présentent en général à l'observateur sous l'aspect suivant : ils sont affaissés, déprimés et disposés à l'immobilité. Ils ont une tendance naturelle à rester assis ou couchés, et ne se livrent au mouvement que quand ils y sont contraints et forcés.

Si vous les interrogez, ils ont en général peu de tendance à vous répondre et sont plus disposés au silence qu'à la conversation. Cependant, dans le premier degré de la maladie, ils parlent encore assez volontiers et alors, ils ne cessent pas de se plaindre de leur pénible état et de leurs souffrances physiques et morales. Ils sont les plus malheureux des hommes, disent-ils; ils ont perdu toute leur activité physique et morale, et ils ont conscience de cette insuffisance de leurs forces physiques et intellectuelles.

Ils ne sont plus capables de rien, ajoutent-ils, et ils souffrent un véritable martyre. Ils n'ont plus ni sentiment ni affection pour leurs parents ni pour leurs enfants. Ils sont devenus insensibles à tout, et la mort même des personnes qui leur étaient chères les laisserait absolument indifférents et froids. Ils ne peuvent plus pleurer et rien ne les émeut en dehors de leurs propres souffrances. Ils accusent un malaise indéfinissable, un sentiment général de fatigue et d'incapacité physique et morale; le moindre mouvement leur coûte et leur est pénible. Ils ne peuvent plus vouloir. Ils manquent complètement de désir et d'impulsion. Ils resteraient des heures entières dans la même attitude et dans la même immobilité, sans pouvoir se décider à rien. Tout leur est à charge. Ils ne peuvent plus s'occuper et négligent tous leurs devoirs de famille, ainsi que ceux de leur profession. Leur intelligence est ralentie dans son mouvement et obscurcie dans la netteté de ses conceptions. Ils n'ont presque plus d'idées et ne peuvent plus

penser. Toute réflexion et toute conversation leur demandent un grand effort et deviennent pour eux une fatigue qu'ils cherchent à éviter à tout prix.

Leur santé physique se ressent aussi, d'une manière très-frappante, de cet état d'affaissement et de dépression du moral. Ces malades maigrissent d'une façon notable. Les digestions sont pénibles et la nutrition se fait mal. La peau devient sèche et rugueuse. Toutes les sécrétions sont diminuées ou même taries, comme celles de la salive et des larmes. Toutes les fonctions sont ralenties dans leur mouvement, la respiration et la circulation, par exemple. Le nombre des respirations par minute est notablement diminué. Le mouvement respiratoire est presque insensible, et quelques soupirs, qui se produisent de temps en temps, suppléent à l'insuffisance de la respiration habituelle. Le pouls surtout est très-ralenti, et l'on a même cité quelques exemples où il était descendu à 45 pulsations par minute. Les extrémités soat froides, quelquefois même enflées ou bleuâtres, parce que la circulation y est très-lente et très-incomplète. Les urines sont rares et très-peu abondantes, et la transpiration presque nulle.

Ces malades accusent le plus souvent une douleur poignante à la région de l'épigastre, douleur accompagnée d'angoisse physique et morale, représentant à la fois une sensation de pression douloureuse et de griffe, à laquelle on a donné le nom classique d'*anxiété précordiale*. La tête leur paraît lourde et comme serrée dans un étau, d'une tempe à l'autre, en même temps qu'ils accusent, dans l'intérieur du crâne, un sentiment de vacuité qui leur est très-pénible et qui ne les quitte presque jamais, pendant toute la période mélancolique, tandis que ces sensations disparaissent, comme par enchantement, lorsque surviennent les premiers symptômes de la période d'excitation.

Les actes de ces malades, leur tenue et leur manière d'être se ressentent nécessairement de l'état général de dépression physique et morale.

Au lieu de sortir au dehors, de se promener, de faire des visites, de se livrer à diverses occupations, ils restent chez eux

pendant des journées entières, pendant des semaines et même pendant plusieurs mois, dans la plus complète inaction.

Quelques-uns d'entre eux vont, dans les cas extrêmes, quand ils sont abandonnés à eux-mêmes, jusqu'à rester au lit presque constamment, ou bien ils ne sortent jamais de leur chambre, ne laissent entrer personne chez eux et s'y barricadent avec soin contre l'air et même contre la lumière.

Pendant cette période mélancolique, les malades n'ont aucun soin de leur propre personne. C'est à peine s'ils songent aux détails les plus indispensables de la propreté. Ils n'ont aucun souci de leur toilette, ils négligent tous leurs vêtements, et ne s'habillent qu'à moitié. Dans les cas extrêmes, ils ne songeraient même pas à manger ou à accomplir les actes les plus indispensables de la vie, si l'on ne veillait pas sur eux et si les personnes de leur entourage ne les stimulaient pas à chaque instant pour secouer leur paresse et leur malpropreté et pour les obliger à sortir de leur chambre, à se nourrir ou à se vêtir convenablement.

Tel est, d'une manière très-abrégée, le tableau de l'état physique et moral que présentent les malades atteints de folie circulaire, pendant la phase mélancolique de leur affection. On voit, d'après ce tableau, que ce qui domine chez eux, c'est l'état d'affaissement et de dépression de toutes les facultés physiques et morales, état général de mélancolie qui constitue le fond indispensable et constant de toutes les variétés de cette forme de maladie mentale.

Cependant, pour tenir compte de l'observation de tous les faits, il convient d'ajouter que, si cet état général de dépression existe dans tous les cas, et s'il existe seul dans un grand nombre d'entre eux, il est pourtant d'autres malades, également assez nombreux, chez lesquels la maladie acquiert un degré plus grand d'intensité et où d'autres phénomènes viennent se surajouter, surtout à certaines périodes des accès, à ce fond général de mélancolie simple ou sans délire.

On doit noter sous ce rapport deux degrés différents de l'état mélancolique.

Dans l'un de ces degrés de plus grande intensité du mal, des

conceptions délirantes tristes viennent se greffer sur le fond mélancolique. Certains malades, par exemple, ont un dégoût prononcé de la vie, le *tædium vitæ*, avec un penchant au suicide très-caractérisé; quelques-uns d'entre eux arrivent même jusqu'à l'accomplissement de l'acte. D'autres ont des idées d'empoisonnement et peuvent même en venir jusqu'au refus plus ou moins absolu des aliments. D'autres enfin manifestent des conceptions délirantes de ruine, d'incapacité, de culpabilité ou de damnation, semblables à celles des autres formes de la mélancolie, qui viennent surnager de temps en temps sur le fond constant et immobile de la dépression physique et morale.

Enfin il est encore un degré plus prononcé de l'état mélancolique que l'on observe dans certains cas plus intenses de folie circulaire, ou dans quelques-uns des accès de cette affection. C'est l'état de mélancolie arrivant presque jusqu'au degré de la stupeur. Les malades restent alors absolument immobiles dans un coin, debout ou bien assis sur une chaise ou sur un fauteuil, la tête et les yeux baissés, quelquefois tournés du côté de la muraille, ne proférant plus une seule parole, ne répondant à aucune question, ayant quelquefois les extrémités enflées et bleuâtres et présentant ainsi, à première vue, l'aspect extérieur des malades atteints de la forme de mélancolie à laquelle on a donné le nom de mélancolie avec stupeur. Mais il ne faut pas s'y tromper et ce ne sont là que des apparences.

Ces malades, muets et immobiles, paraissant plongés dans la stupeur, continuent néanmoins à penser et à réfléchir intérieurement et assistent, bien plus que les autres malades atteints de mélancolie avec stupeur, à tout ce qui se passe au dehors. Ils semblent étrangers au monde extérieur, mais, en réalité, ils voient et ils entendent tout ce qui se dit autour d'eux. Ils y assistent si bien que, plus tard, quand ils arrivent à la période d'excitation, ils peuvent rendre compte, avec beaucoup de détails, de tous les faits dont ils ont été témoins pendant leur état de mutisme et d'immobilité, au grand étonnement de ceux qui les ont observés pendant cette période et qui les croyaient absolument endormis.

Etat d'excitation. — L'état d'excitation, chez les individus at-

teints de folie circulaire présente précisément les caractères inverses de ceux que nous venons de décrire rapidement pour la période de dépression. Ils consistent le plus souvent dans une simple surexcitation de toutes les facultés physiques et morales, sans délire bien caractérisé, c'est-à-dire qu'ils présentent les phénomènes fondamentaux de l'excitation maniaque, sans aucune prédominance bien marquée dans les idées délirantes ni dans les altérations des sentiments et des actes.

Soit qu'ils arrivent à cet état progressivement ou d'emblée, ces aliénés ont un besoin incessant de mouvement et d'activité physique et morale. Ils ne peuvent rester un instant en repos et ne cessent pas de parler et d'agir. S'ils sont en liberté, ils sortent constamment de chez eux; ils font des visites continuelles; ils écrivent des lettres; ils font des invitations à dîner; ils veulent aller au spectacle, aux soirées. Ils font de la nuit le jour et ne peuvent pas rester un instant tranquilles.

Ils conçoivent les projets les plus variés, souvent même les plus absurdes et les moins réalisables. Ils veulent entreprendre des voyages, des achats, des constructions, etc. Ils ressemblent beaucoup, sous ce rapport, aux individus qui se trouvent à la première période de l'ivresse, ou dans la période prodromique de la paralysie générale de forme expansive, sans être cependant aussi absurdes dans leurs projets et dans leurs actes que les malades atteints de cette dernière forme de maladie mentale.

Leur intelligence est surexcitée dans l'ensemble de ses facultés. Autant elle était ralentie pendant la période de dépression, autant elle est active et surmenée pendant la période dont nous nous occupons.

Les idées pullulent et se succèdent avec une telle rapidité, que l'esprit n'a le temps de s'arrêter à aucune d'elles, et peut à peine terminer l'expression d'une idée qu'une autre a déjà surgi et s'y intercale, sans lien et sans transition apparente. C'est une véritable fermentation intellectuelle, pendant laquelle les pensées les plus différentes se suivent et se remplacent avec une rapidité de production, plus grande encore que la volubilité de la parole ne permet de les exprimer. L'intelligence fonc-

tionne chez eux avec une si grande facilité que les malades s'étonnent eux-mêmes d'avoir acquis, par l'effet de leur maladie, une fécondité d'idées et d'imagination qu'ils ne possédaient pas à l'état normal. Ceux qui les ont connus autrefois partagent leur étonnement sous ce rapport, ne les reconnaissent plus et leur trouvent plus d'intelligence et plus d'esprit qu'ils n'en avaient avant leur maladie. La mémoire est surexcitée comme les autres facultés. Les malades se rappellent les circonstances les plus insignifiantes de leur vie passée et évoquent des souvenirs qui paraissaient depuis longtemps effacés de leur mémoire. Ils ont une facilité d'élocution qui ne leur était pas habituelle autrefois et ils récitent de longs passages des auteurs classiques, avec une fidélité de souvenirs dont ils n'auraient pas été capables dans leur état normal. Ils composent des vers, ils parlent plusieurs langues et se montrent, sous tous les rapports, non-seulement supérieurs à eux-mêmes mais à la plupart des autres personnes qui les environnent. Cependant, il est juste d'ajouter qu'il se mêle toujours à cette suractivité un grand désordre, une grande bizarrerie de conceptions, et une succession rapide d'idées disparates qui, sans arriver jusqu'au dégré d'une véritable incohérence, dénotent néanmoins chez eux l'existence d'un trouble mental très-étendu, malgré la fécondité apparente des pensées, la facilité des réparties et les traits d'esprit qui se manifestent fréquemment dans leur langage.

Les sentiments et les penchants, c'est-à-dire la partie affective de notre être, sont aussi surexcités chez ces malades que leur intelligence. Toutes les passions humaines les plus contradictoires sont en fermentation dans leur cœur, comme les idées les plus disparates pullulent dans leur esprit. Ils manifestent alternativement la joie la plus excessive et des émotions passagères de tristesse qui leur font verser des larmes. Ils passent brusquement de l'affection à la colère, des passions érotiques les plus violentes aux mouvements de haine, de jalousie et de vengeance les plus dangereux.

Malgré leur gaieté habituelle et leur état de satisfaction, ces malades sont les plus malveillants, les plus taquins, les plus querelleurs et les plus malfaisants de tous les aliénés. Ils

inventent à chaque instant les histoires les plus fausses et les plus mensongères, et ils les affirment avec un cynisme qui n'a son analogue que chez les femmes hystériques. Ils racontent les inventions les plus invraisemblables avec l'accent de la vérité la plus convaincue, et ils attaquent la réputation, l'honneur et la moralité de tous ceux avec lesquels ils vivent, avec une précision de détails et une persistance maladive qui parviennent souvent à porter la conviction dans l'esprit de ceux qui les écoutent, même de ceux qui les connaissent le mieux, et que l'expérience du passé devrait pourtant tenir en garde contre leur caractère malveillant et contre leurs inventions mensongères.

La partie impulsive de notre être participe à cette surexcitation générale de toutes les facultés. Souvent ces malades, dans leurs moments de plus grande excitation, ne connaissent plus d'obstacles et se livrent aux mouvements les plus violents. Non-seulement ils deviennent incoercibles et presque impossibles à diriger, à cause de l'extrême désordre de leur conduite, mais ils peuvent devenir dangereux par les actes violents auxquels ils s'abandonnent.

C'est, en effet, par leurs actes, plus encore que par leurs discours, que se manifeste chez ces malades le trouble profond qui existe dans leur état intellectuel et moral.

Ils ont, dans leur manière d'être, dans leur tenue, dans tout leur maintien, un ensemble de caractères qui les distinguent de tous les autres malades atteints, comme eux, d'un délire maniaque plus ou moins intense. Ils conservent, à première vue, certaines apparences de la raison, et cependant ils sont en réalité les plus désordonnés des aliénés.

Pendant leur excitation, même la moins intense, ils ne font rien comme tout le monde et se singularisent dans chacun de leurs actes. Leur manière de marcher, de parler et de se présenter, leur attitude, leurs poses, leur maintien ont quelque chose de tout à fait spécial, qui permet souvent de les reconnaître, même à distance, dans les cours des asiles d'aliénés. Il n'est pas jusqu'à leur manière de se vêtir, à leur accoutrement, qui n'ait quelque chose de particulier. Leurs vêtements sont

en désordre, à moitié déchirés, malpropres et bizarrement disposés, et dans nos asiles modernes, aujourd'hui si régulièrement administrés au point de vue de l'uniformité de la tenue des aliénés, les malades qui se trouvent dans la période d'excitation de la folie circulaire sont peut-être les seuls qui aient su conserver la bizarrerie et la singularité du costume qui caractérisait autrefois tous les habitants des asiles d'aliénés et qui étaient comme l'enseigne et la manifestation extérieure la plus saillante de la folie. Ces malades sont remuants, taquins, malpropres et désordonnés. Ils aiment à faire des niches ; ils ramassent tous les objets qui leur tombent sous la main, des papiers, des chiffons, des morceaux de bois ; ils en remplissent leurs poches et les tiroirs de leurs appartements, et l'on pourrait dire, sans exagération, qu'il suffirait presque de les fouiller pour arriver, sans aucun autre renseignement antérieur, au diagnostic de leur affection.

Les symptômes physiques correspondent exactement aux phénomènes de l'ordre intellectuel et moral, et ils peuvent tous se résumer dans le fait général de la surexcitation de toutes les fonctions : sentiment général de bien-être et d'exubérance de la santé ; besoin incessant de mouvement musculaire, sans jamais ressentir le moindre sentiment de fatigue ; absence complète de toute sensation douloureuse ; insomnie habituelle ; accroissement de l'appétit ; augmentation d'activité des fonctions digestives et des fonctions de nutrition ; accélération du pouls et de la respiration ; surexcitation fréquente des fonctions génitales, chez l'homme et chez la femme ; enfin, légers symptômes de congestion vers la tête, phénomènes congestifs qui rapprochent certains cas de folie circulaire des périodes d'excitation de la paralysie générale au début ; tel est le tableau sommaire des symptômes physiques qui accompagnent habituellement la forme d'excitation de la folie circulaire. Cette description abrégée peut donner une idée exacte de cette période d'excitation maniaque, d'après les faits les plus fréquents et les plus habituels qui doivent servir de type à la description classique de la maladie. Mais, pour rester complètement dans la vérité de l'observation, il importe d'ajouter qu'il est un certain nombre de

cas de folie circulaire, où quelques-uns des stades de cette affection, chez un même malade, présentent des degrés d'excitation beaucoup moins accusés, quoiqu'encore très-évidents, et d'autres cas, au contraire, dans lesquels l'excitation peut dépasser la mesure de la simple excitation maniaque raisonnante, que nous venons de décrire, pour revêtir tous les caractères d'un accès de manie ordinaire, avec trouble mental plus complet, avec conceptions délirantes très-caractérisées, quelquefois même avec idées de satisfaction et de grandeur et avec une violence excessive des actes et un trouble du langage pouvant arriver jusqu'au degré de l'incohérence maniaque la plus prononcée.

Nous n'avons qu'à indiquer ici brièvement ces différents degrés de l'excitation maniaque, que l'on remarque surtout parmi les malades enfermés dans les asiles d'aliénés, plutôt que chez ceux qui sont restés dans leurs familles. Nous aurons à revenir sur ces divers détails de la description à l'occasion de la marche de cette forme de la maladie mentale que nous étudierons dans un prochain article.

DE LA TRÉPANATION DANS L'ÉPILEPSIE PAR TRAUMATISMES DU CRANE

Par le Dr M.-G. ECHEVERRIA,
Ex-médecin en chef de l'Hôpital pour les épileptiques et les paralytiques, et de l'Asile d'aliénés de New-York, etc., etc.

(Suite et fin.)

Les statistiques de Stephen Smith (*New-York, Journal of Medecine*, march 1852, p. 230), comprenant 27 cas, de J. S. Billings (*Cincinnati Lancet and Observer*, june 1861), qui donne une table de 72 cas, l'exposé ajouté à une observation du Dr James Russell, et dans laquelle le malade fut opéré par M. Bolton (*British Medical Journal*, june 10, and 17, 1865), et finalement, le tableau de 12 cas opérés au Massachusetts General Hospital, publié par le Dr James T. Boutelle (*Boston Medical and Surgical journal, New Series*, vol. IX, 1872, p. 119),

donnent des preuves irrécusables de l'utilité du trépan dans l'épilepsie produite par traumatisme du crâne.

L'exposé de Russell, basé sur 78 cas, rassemblés sans indiquer qu'exceptionnellement le nom des opérateurs et la source bibliographique, aboutit à des conclusions présentées d'une manière peu nette. Cette communication, d'ailleurs fort intéressante, cite la statistique de Billings, et signale aussi les doctrines de Cooper et Copeland, favorables au trépan, justifiées, à leur avis, par les succès jusqu'alors obtenus par Dudley, Guild et d'autres chirurgiens. Velpeau n'approuvait l'opération que quand il existait une cicatrice sensible, œdémateuse, ou crépitante; Syme et Solly se montrent, à une époque plus récente, le premier décidément adverse au trépan, à moins qu'il n'existe quelque trajet de plaie communiquant avec la fracture crânienne, et le second très-circonspect dans son emploi vu la gravité de l'opération. Enfin, l'aperçu se termine par un exposé de l'opinion de notre savant ami, le professeur Van Buren, de New-York, qui accorde à la trépanation les avantages incontestables qu'elle mérite, attribuant la mortalité que les chirurgiens français lui reprochent aux circonstances nécessairement fatales dans lesquelles ils ont pratiqué le trépan, et, ajoutons-nous, — à l'influence nosocomiale non moins nuisible à son succès. Remarquons, cependant, que le trépan est devenu l'objet de nouvelles épreuves plus heureuses, inspirées par les dernières recherches sur les localisations cérébrales, et les succès déjà obtenus par MM. Broca, Bœckel, Lucas-Championnière, Marvaud et Proust et Terrillon, n'ont fait qu'accroître la réaction contre les doctrines hostiles à la trépanation partagées par la plupart des membres de la Société de Chirurgie.

Le travail du Dr Stephhen Smith, qui fut le premier sur le sujet, porte le cachet pratique de tous ses écrits. Les observations qu'il a recueillies font partie de la statistique de Billings, comprenant quelques cas du tableau de Boutelle. A tous ces cas nous en avons ajouté 74, dont 5 opérés par nous, 3 communiqués par nos collègues de New-York, et le reste rapporté dans les diverses publications médicales que nous indiquons.

Nous avons placé dans un autre ordre que Billings les cinq cas de Dudley, qui donnent trois guérisons et deux améliorations, d'après les rapports insérés dans le *American Journal of Medical Sciences*, vol. II, p. 489. D'autre part, nous rejetons du tableau le cas de guérison attribué à Boucher (Dict. des Sciences médicales, art. *Trépan*), dont nous n'avons pas trouvé trace. Nous écartons aussi le cas de mort, attribué à Boyer (Dict. des Sciences médicales, t. LV, p. 548, art. *Trépan*), attendu que le trépan, quoique décidé, ne fut pas cependant, effectué. Le malade avait reçu un coup à la partie postérieure de la tête. Il resta à cet endroit une douleur continue, sourde, suivie deux ans après d'épilepsie. Des moxas sur cette région firent cesser les accès pour un temps, mais bientôt ils revinrent très-intenses. Boyer décida de trépaner dans l'endroit douloureux; après avoir incisé les parties molles on n'y aperçut aucune altération de l'os, et l'on remit la perforation à un autre jour. Le lendemain il survint un frisson suivi de fièvre avec chaleur, érysipèle de la face, et mort le sixième jour, mais la dure-mère présentait un épaississement squirrheux, à droite du sinus longitudinal supérieur.

Nous avons également exclu de notre relevé le cas si intéressant de fracture avec enfoncement de la région fronto-pariétale gauche, accompagnée d'aphasie et paralysie, rapporté par Boinet (*Gazette des Hôpitaux*, 1871), dans lequel il n'y eut jamais épilepsie avant l'opération du trépan. Le malade succomba, d'une manière inattendue, à deux attaques de convulsions épileptiformes survenues, coup sur coup, dans la nuit.

Nous avons eu à l'hôpital un malade avec enfoncement et fracture frontale, sur le sourcil droit, pour laquelle il avait été trépané immédiatement après l'accident. Il devint trois années après épileptique et aliéné; les attaques, précédées par une aura qui partait de la main droite, étaient aggravées par l'intempérance. Des vésicatoires répétés, sur la cicatrice déprimée du front, arrêtèrent les attaques avec retour de la raison, pendant huit mois, mais alors il mourut de fièvre typhoïde. A l'autopsie, on trouva dans la partie trépanée la dure-mère

tre jours après, on ne sent plus les battements de la crurale gauche ; l'artère est convertie en un cordon dur et résistant ; si on comprime fortement ce cordon, le malade ne manifeste aucune douleur.

Le premier signe et le plus important de l'artérite est la douleur très-vive à la moindre pression sur le vaisseau enflammé ; le malade ayant vécu encore trois jours, nous doutons fort que l'abattement eût été assez prononcé pour anéantir à ce point sa sensibilité à la douleur. A l'autopsie des vaisseaux, M. Patry note deux espèces de caillots : les uns, les plus inférieurs, siégeant dans la poplitée, sont plus durs, rouges et friables ; les autres, plus rapprochés du cœur, sont noirs et se séparent en grumeaux ; il n'y a pas de doute possible, les inférieurs sont fibrineux, les supérieurs sont cruoriques. Les parois artérielles sont rouges, injectées, épaisses, sans élasticité et adhérentes aux caillots, mais seulement par places et non dans toute l'étendue du vaisseau. Le cœur n'a pas été examiné. Voilà donc une artérite partielle, localisée, survenant chez un jeune homme de 23 ans ; nous ferons remarquer que les caillots ont été en contact avec la paroi artérielle pendant huit jours, et que c'est seulement aux points où ce contact a eu lieu que l'artère est malade. Si l'artérite avait été primitive, l'inflammation de la paroi de la poplitée aurait amené un dépoli, un boursouflement de la membrane vasculaire et dans ces points la fibrine serait venue se déposer petit à petit, formant des caillots stratifiés qui n'auraient réussi à boucher une grosse artère comme la poplitée que dans un temps assez long. Dans les gangrènes séniles, l'oblitération vasculaire est causée par l'endartérite chronique et on observe des douleurs, des fourmillements, du refroidissement pendant plusieurs mois avant le début de la gangrène proprement dite. Où il y a identité absolue dans les causes, il doit y avoir relation étroite entre les phénomènes consécutifs. Si, chez ces malades atteints de fièvre typhoïde, la gangrène ne se montrait que petit à petit et n'était complète qu'au bout de deux ou trois mois, il n'y aurait pas d'objection à faire. Au contraire, elle est soudaine et le plus

OPÉRATEURS.	RÉSULTAT. *Guérison.*	SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE.
Sir H. Crampton.	1	Dublin Hosp. Reports, vol. I, p. 343.
Syme.	1	Lancet, february, 3, 1855, p. 117.
Non cité par Russell.	1	London Med. and Physiol. Journal, 1855, p. 103.
Grégory.	1	Medical Times and Gazette, may 26, 1860, p. 256.
Cock.	1	Medical Times and Gazette, june 16, 1860, p. 601.
Russell.	1	British Medical Times, june 10, 1865.
Balassa.	1	Allg. mil. ärz. Ztg., I, 1865.
J. C. Warren.	1	Massachusetts Gen. Hosp. Surgical Records, vol. X, 1832, p. 238.
G. Hayward.	1	Massachusetts Gen. Hosp. Surgical Records, vol. XIX, 1838, p. 119.
Brainard.	4	Chicago. Medical Journal, october 1859.
Dudlay.	3	American Journal of Med. Sciences, vol. II, 1828, p. 489.
Elliot.	1	Transylvania, Journal of Medecine, vol. II.
J. M. Warren.	1	Massachusetts, Gen. Hosp. Surg. Records, vol. XLV, p. 146.
J. H. Bigelow.	1	— — — p. 196.
Dixon.	1	Boston Medical and Surgical Journal, vol. XXXI.
Pancoast.	1	Philadelphia, Medical Examiner, 1849.
Pope.	1	Saint-Louis, Med. and Surgical Journ., vol. VII, p. 92.
J. Guild.	1	American Journ. of Med. Sciences, vol. IV, 1829, p. 94.
W. N. Trowbridge.	2	Boston, Med. and Surg. Journ., vol. XXVIII.
»	1	Medical and Surg. History of the war of the Rebellion, 1861-65, p. 287.

OPÉRATEURS	RÉSULTAT. *Guérison.*	SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE.
S. D. Gross.	2	A System of Surgery, vol. II, 1864, p. 153.
G. F. Holston.	7	S. D. Gross. A. century of American medecine, 1776-1876, in Am. Journ. of Med. Sciences, vol. LXXII, 1876, p. 460.
J. T. Gilmore.	3	— — — —
Holster.	1	Western Lancet, february, 1849.
Cadwall.	1	Boston Medical and Surg. Journ., vol. XXVII.
Campbell.	1	Annales médico-psychologiques, 1849, p. 613.
Yeates.	1	American Journ. of med. Sciences, vol. XXXIX, 1860, p. 87.
Hospital Nelson.	1	Med and Surg. Hist. of the War of the Rebellion, p. 287, *et seq.*
S. Jessup.	1	— — — —
Hosp. St-Aloysus de. Washington.	1	— — — —
P. W. Barlow.	1	— — — —
Wilcoxon.	1	— — — —
S. Turney.	1	— — — =
Ramsey.	1	— — — —
Darwin Colvin.	1	New-York Medic. Journ., vol. VII, p. 422.
L. A. Sayre.	1	American Medical Times, january 5, 1860.
Markœ.	1	— — january 19, 1860
Read.	1	— — january, 1862.
Hulibert.	1	Rapporté par Boërstler au Dr Billings.
Ayres.	1	Philadelphia Med. and Surgical Reporter, july 20, 1860, p. 356.
W. H. Van Buren.	2	— — déc. 19, 1860, p. 386.
Rizzoli.	1	Memorie Chirurgiche ed Ostetriche, 1869, t. I, p. 276.
Pingaud.	1	Gaz. hebd. de médecine et de chirurgie, oct. 1875, nº 41, p. 695.

OPÉRATEURS.	RÉSULTAT.	SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE.
	Guérison.	
Broca.	1	Bull. Société de chirurgie, 1866.
Marvaud.	1	» » 1875, p. 97.
J. Bœckel.	1	Examen critique des doctrines de la trépanation dans les plaies de tête.
A. Demme.	1	Philadelphia Med. and Surg. Reporter, sept. 1876.
Clarke Wilson et C. Holland Skæ.	1	Journal of mental Science, january, 1874, p. 552.
Agnew et H. R. Warton.	1	Philadelphia Medical Times, may 12, 1877.
W. Parker.	1	Traité par nous après l'opération.
J. Watson.	1	Rapporté verbalement.
L. A. Sayre.	2	Communiqués verbalement.
cheverria.	3	
»	1	Cessation des attaques depuis l'opération jusqu'au départ du malade de l'hôpital : résultat subséquent inconnu.
	Amélioration.	
Dudley.	2	American Journ. of Med. Sciences, vol. II, 1828, p. 489.
Rogers.	1	New-York Medical and Physiolocal Journ., vol. V.
Yandell.	1	Western Journ. of Medicine and Surgery, vol. VII.
R. M. Hodges.	1	Massachusetts Gen. Hosp. Surg. Records, vol. CVI, p. 98.
G. Hayward.	1	Boston, Medical and Surgical Journal, vol. XXIV.
Wells.	1	Essays on Pathology and Therapeutics, by Dickson.
Brainard.	1	Chicago Medical Journal, october 1859.
Howard.	1	Transactions Medical Society of Ohio, 1843.
Hey.	1	Medical Times and Gazette, june 9, 1860, p. 576.

OPÉRATEURS.	RÉSULTAT.	SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE.
	Amélioration.	
Bérard.	1	Gazette des hôpitaux, n° 43, t. VIII, avril 1846.
Cock.	1	Medical Times and Gazette, june 2, 1860, p. 552.
G. W. Balfour.	1	British Med. Journ. feb. 29, 1868.
Syme.	1	Skæ's Morisonian Lectures. Journal of Mental Science, july 1874, p. 201.
John Darby.	1	New-York Physiological and medico-legal Journ. feb., 1875.
Blackman.	1	Cité par Billings.
Echeverria.	1	
	Pas de changement.	
B. Bell.	1	Surgery, vol. III, 1785, p. 187.
Brainard.	1	Chicago Med. Journ., octob. 1859.
Holster.	1	Western Lancet, february, 1849.
Russell.	1	British Med. Times, june 10, 1865.
Stephen Smith.		Vu avec le Dr Smith à Bellevue Hospital.
	Aggravation.	
Travers.	1	Cité par Russell, British Medical Times, june 10, 1865.
Clossy.	1	Abercrombie. Diseases of the brain, 1834, p. 183.
Howship.	1	— — 1834, p. 187.
Steidele.	1	Chirurgische Beobachtungen.
Farre.	1	Sir A. Cooper. Lect. on Surgery, vol. I, p. 170.
Fricke.	1	Brun's Chirurgerie.
Rienke.	1	— —
B. Bell.	2	Surgery, vol. II, 1785, p. 187.
S. D. Gross.	3	A System of Surgery, vol. II, p. 153.
Gilmore.	2	S. D. Gross, in Am. Journ. of Med. Sciences, vol. LXXII, 1876, p. 460.
G. Hayward.	1	Massachusetts Gen. Hosp. Surg. Records, vol. XXV, p. 64.

OPÉRATEURS.	RÉSULTAT. *Morts.*	SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE.
J. M. Warrren.	1	Massachusetts Gen. Hosp. Surg. Records, vol. XXXIX, p. 108.
»	2	Massachusetts Gen. Hosp. Surg. Records, vol. LXXVI, p. 136 et vol. CXXII, p. 168.
S. D. Townsend.	1	Massachusetts Gen. Hosp. Surg. Records, vol. LXXXVIII, p. 57.
J. H. Bigelow.	2	Massachusetts Gen. Hosp. Surg. Records, vol. XCIII, p. 154 et vol. CXLIX, p. 4.
Adams.	1	Medical Times and Gazette, june 9, p. 576.
Quain.	1	Medical Times and Gazette, june 9, 1860, p. 576.
Gay.	1	Medical Times and Gazette, june 16, 1860, p. 601.
Bolton.	1	Medical Times and Gazette, june 10, 1865.
Russell.	1	Med. Times and Gaz., june 17, 1865.
W. C. Arnison.	1	Lancet. Jan., 13, 1877, p. 44.
Tripler.	1	Rapporté par Billings.
Edwards.	1	— — —

Quoique le résultat de l'opération sur les attaques épileptiques ne soit pas consigné dans le rapport du premier cas de guérison du Dr L. A. Sayre, nous avons su de lui-même que le malade guérit complètement.

Le tableau précédent montre :

Guérisons 93; améliorations 18; pas de changement 5; aggravation 1; morts 28. Total 145 épileptiques, dont 6 appartenaient au sexe féminin. Dans ce chiffre total on comptait 3 enfants de 7 mois à 12 et 13 ans; 17 adolescents et le reste des adultes.

Des lésions péricrâniennes primitives existaient dans 32 de ces 145 cas. Quant aux lésions crâniennes, plusieurs rapports n'indiquent que la fracture du crâne, sans énoncer le siége.

Nous avons trouvé spécifiées : 15 fractures du frontal, 11 fronto-pariétales, 52 du pariétal, dont 32 du côté gauche, 3 du temporal, 6 de l'occipital ; les 26 observations restantes ne désignent pas l'os brisé. Il est cependant manifeste que le pariétal du côté gauche a été l'os le plus souvent fracturé.

Voici les divers genres de fractures dans les 113 cas correspondant aux lésions crâniennes : 16, simple enfoncement osseux ; 13, fractures par arme à feu, dont une avec séjour du projectile pendant sept années (T. A. Demme) ; 31, comminutives et compliquées ; 34, fractures simples ; 3, multiples ; 5, avec ouverture fistuleuse externe ; 1, fracture du pariétal avec anévrysme traumatique de l'artère méningée moyenne ; et, enfin, 10 cas dans lesquels la fracture fut compliquée de déchirure ou hernie cérébrale.

La différence de mortalité entre les opérations hâtives et les tardives n'est pas remarquable. On compte 3 morts parmi 17 des premières et 25 parmi 138 des secondes ; soit, une mortalité de 17 pour cent avec les opérations pratiquées au début et de 18 pour cent avec les opérations tardives. Les causes de mort dans les 28 cas funestes ont été de très-diverse nature. Suppuration sur toute la surface du cerveau (Benjamin Bell) ; vaste épanchement sanguin dans le cerveau sous le siége trépané (Gross) ; sphacèle des membranes et abcès du cerveau (G. Haywood), hémorrhagies opiniâtres du sinus longitudinal supérieur (J. M. Warren) ; abcès du cerveau dans un cas, et méningite avec sphacèle des membranes dans l'autre (J. H. Bigelow), méningite et érysipèle (Adams) ; méningo-encéphalite par perte de substance cérébrale (J. T. Gilmore) ; chez les autres opérés la mort survint à la suite d'une méningo-encéphalite conséquence immédiate de l'opération.

La mort eut lieu le septième jour après le trépan chez les malades de Bell et Haywood ; les opérés de Bigelow finirent, celui avec l'abcès cérébral le trente-neuvième jour, l'autre le troisième jour ; la malade de Warren présenta des hémorrhagies continuelles du sinus longitudinal pendant les neuf derniers jours ; les accidents extrêmes se développèrent le quatorzième jour après la trépanation, dans la région temporale,

chez le malade de Adams ; et, enfin, les opérés de Gross et Gilmore succombèrent rapidement, tandis que dans les autres la méningo-encéphalite se termine ordinairement avec une célérité non moins grande.

L'opération fut, en 1664, répétée par Henri Chabdon vingt-sept fois consécutives sur le comte Philippe de Nassau. Les symptômes démontraient un épanchement, mais rien n'en faisait connaître l'endroit, et ce ne fut qu'au vingt-septième trépan qu'on le découvrit. Le malade guérit sans aucune lésion dans ses facultés, et pouvait même boire beaucoup plus de vin qu'auparavant sans tomber dans l'ivresse (Observ. Cent., I, obs. 8, p. 36). Portal, Delasiauve, et plusieurs auteurs français attribuent cette opération à Stalpart Van der Wiel ; mais l'écrit faisant foi du comte de Nassau ne permet pas pareille méprise. « *Ego infra scriptus attesto me ab Henrico Chabdon chirurgo Neomaginensi, postquam vigesies septies mihi caput perforasset, recte sanatum fuisse* (Wanseninger, obs. cit., p. 20). Ajoutons d'ailleurs que Stalpart Van der Wiel trépana le même sujet vingt-neuf fois, avec succès, contre des accidents traumatiques du crâne, et qu'il fut aussi le premier à trépaner le sternum. (*Journal des Nouvelles Découvertes*, t. III, 1864, p. 12). Marvaud fit, à un jour d'intervalle, deux trépanations sur son malade. La femme trépanée par Cock avait reçu, cinq mois avant son entrée à Guy's Hospital, un coup sur la tête, suivi de perte de mémoire, diminution de la vue et de l'ouïe, et vertiges. Elle présentait une tumeur fluctuante pleine de pus sur le sommet de la tête. Pas d'antécédents syphilitiques. Engourdissement du côté droit du corps depuis douze jours ; aggravation des symptômes cérébraux. Surface osseuse externe cariée et rugueuse ; pas d'irrégularité sur l'interne ; dure-mère recouverte de granulations. Symptômes considérablement amoindris par l'opération. Au bout de quinze jours tuméfaction sur le front, que l'on ouvre, et l'os étant également carié en ce point, on applique une seconde couronne de trépan. La malade sortit de l'hôpital avec les plaies non fermées, probablement par cause de quelque restant de maladie osseuse.

Le nombre de trépanations répétées par Henri Chabdon n'est

pas exceptionnel; il a été surpassé par Mehée de la Touche qui, dans l'espace de quinze mois, appliqua cinquante-deux couronnes de trépan, dont vingt-sept pénétrèrent jusqu'à la dure-mère. Saviard trépana un malade vingt fois ; Gooch treize fois; Desportes douze, et enfin, à une époque bien antérieure, Russ et Legendre, chirurgiens du roi de Navarre, en 1686, enlevèrent presque la totalité des deux pariétaux, ce qui n'empêcha pas le sujet de guérir et vivre trente ans, quoique hémiplégique; résultats qui protestent tous contre le parti pris par ceux qui s'efforcent de repousser le trépan à cause de son extrême gravité.

Une des premières trépanations, dans ce siècle, contre l'épilepsie fut pratiquée par Coates (*Edinburgh medical and surgical Journal*, vol. II, 1806, p. 428), en deux temps. Un coup sur le sommet de la tête n'avait produit d'autre conséquence immédiate qu'une légère douleur, suivie au bout d'une année d'une tuméfaction qui fut dilatée. Six mois plus tard, au milieu d'une santé générale bonne, la tête devint douloureuse, la vue de l'œil gauche nulle, et les membres du même côté,—surtout les pieds,—engourdis et froids. Une incision de 3 pouces de long jusqu'à l'os, exposa sur sa surface une partie rugueuse de la grandeur d'un shilling avec un sinus central par où passait facilement une sonde. Le surlendemain la plaie marche très-bien, mais le malade se sent menacé d'une attaque. Le trépan est alors appliqué sur l'endroit affecté, et l'on trouve toute la surface osseuse interne, criblée de trous, avec une apparence celluleuse. La dure-mère était normale. La vue ne se rétablit après l'opération que partiellement, mais les autres symptômes disparurent.

Dans les exemples suivants on enleva les fragments osseux sans employer le trépan. Le cas de Larrey (Clinique chirurgicale, t. X) est un des premiers dans cette catégorie. La trépanation avait été primitivement faite pour remédier aux symptômes de compression accompagnant une plaie par un éclat d'obus, reçu à la région frontale gauche. Le blessé eut pendant un certain temps de la paralysie du côté droit, qui finit par se dissiper presque complètement; mais il conserva de l'hébétude,

avec insouciance, perte de la mémoire des mots, fréquentes attaques d'épilepsie. Sa plaie ne se cicatrisa jamais complètement, et un trajet fistuleux persistait encore trente-trois ans après l'accident primitif. Larrey en explorant ce trajet fistuleux, constata la présence d'une grosse esquille mobile, encore implantée dans la voûte crânienne. A l'aide d'une incision perpendiculaire il parvint à en faire l'extraction. Les accidents épileptiques cessèrent d'une façon complète avec une amélioration notable des facultés intellectuelles si profondément troublées jusqu'alors.

La mémoire demeura toujours infidèle, la physionomie du malade exprimait sans cesse l'étonnement.

Voici une autre observation rapportée par Blake (*London medical and physiological journal*, january 1836). Le malade est blessé à la tête en déchargeant son fusil qui lui éclate entre les mains. Un fragment de la culasse traverse son chapeau, et lui fracture le frontal un peu à gauche de l'apophyse épineuse. Il tombe sans connaissance, et Blake, appelé, lui enlève le fragment de culasse, et lui applique sur la plaie un morceau de diachylon en attendant qu'on aille chercher ses instruments. Dix minutes après, attaques épileptiques, qui cessent dès qu'on retire le diachylon sur la plaie, dans lequel s'était formé un petit caillot. La guérison fut complète et le malade présenta depuis des attaques en petit nombre.

Gregory (*Medical Times and Gazette*, may 26, 1860, p. 256) enleva le fragment d'os après un simple débridement. Un homme de 30 ans entra à Sheffield Infirmary avec une plaie longue de 2 pouces sur la partie moyenne du frontal. Pas de signe évident de fracture, ni de trouble cérébral, excepté un peu de surdité, mais les symptômes se développèrent graduellement jusqu'au vingt et unième jour, où surviennent deux ou trois attaques d'épilepsie suivies d'hémiplégie droite. A cette époque on découvrit une petite tuméfaction sur la partie antérieure du pariétal gauche. Gregory pratique une incision sur ce siége, trouve un fragment osseux large d'un centimètre et long de deux, complètement détaché, et l'enlève. La dure-mère n'était pas lacérée. Deux jours après l'opération, la paralysie

avait disparu, ainsi que les accès d'épilepsie. Le malade souffrit beaucoup pendant quelques semaines, mais finit par se rétablir entièrement.

Une esquille nécrosée, retenue entre les bords de la fracture, déterminait par l'irritation du cerveau des attaques épileptiques qui cessèrent immédiatement après l'extraction de l'esquille faite par Gross (*A System of Surgery*, vol. II, 1864, p. 153).

Cock (*Medical Times and Gazette*, june 16, 1860, p. 601) eut recours dans un de ses cas à la scie de Hey, pour extraire le fragment osseux. Un enfant de 12 ans entre à Guy's Hospital avec symptômes légers de compression cérébrale, paralysie partielle du côté droit, et secousses spasmodiques des muscles de la face, suivies, le quatrième jour après l'accident, de violentes convulsions dans les membres affectés. Il n'y avait pas de plaie, mais il existait un gonflement sur la partie antérieure du pariétal gauche. Cock se décida à opérer et ayant incisé l'endroit tuméfié, découvrit une fissure, sans dépression, par où suintait du sang. On enleva, avec la scie de Hey, une portion osseuse de trois quarts de pouce carré; mais on ne rencontra aucun épanchement sanguin sur la dure-mère, qui était saine. L'enfant eut des légères secousses après l'opération, mais fit une excellente guérison.

Le professeur, J. Bœkel, de Strasbourg (*Examen critique des doctrines de la trépanation dans les plaies de tête*), reçut dans son service un journalier qui avait une fracture du crâne dans la région occipitale, avec enfoncement, et la substance cérébrale sortait au fond d'une brèche osseuse. Pas d'accident au début: le sixième jour, attaques épileptiques, état subcomateux, urines et selles involontaires. Le lendemain, après incision cruciale de la peau, on trouva au fond de la fracture un fragment trop grand pour sortir par l'ouverture osseuse que l'on agrandit avec le ciseau et le maillet. Extraction d'une esquille de 0, m. 045 de long sur 0, m. 013 de large. Neuf accès épileptiques formidables, suivis d'un délire furieux après l'opération ; le treizième jour l'intelligence redevient nette, et vingt-sept

jours après, la plaie est fermée. Le malade quitte l'hôpital complètement guéri.

Enfin, chez le malade de Syme (*Lancet. February*, 3, 1855, p. 117), il y avait plaie de tête à la région temporale avec ouverture fistuleuse entre l'os malaire et l'oreille. La perforation du temporal avec des cisailles détermina une guérison.

La plus longue période entre l'accident traumatique et l'opération tardive a été de vingt années dans un cas heureux, de G. H. Holston. Dans les autres exemples, le crâne fut trépané à des époques variables, depuis quelques mois, jusqu'à huit, dix, et quinze années après le traumatisme.

La grande majorité des opérations immédiates et tardives a réussi chez les adultes, le nombre d'enfants et jeunes gens opérés étant de beaucoup moindre dans l'un et l'autre cas. L'âge adulte chez les épileptiques n'aggrave donc pas les résultats de la trépanation, comme le répètent les détracteurs. Il serait facile de constater, par l'analyse des observations rapportées, que les résultats sont identiques dans les trépanations pour des traumatismes crâniens accompagnés de folie, paralysie, ou d'autres complications bien définies ; les fractures à la tête sont d'ailleurs beaucoup plus fréquentes chez les adultes que chez les jeunes gens.

L'opération immédiate fut pratiquée dix-sept fois, avec issue fatale trois fois, ou dans 17 pour cent des cas. Ces trois morts furent un enfant de 7 mois, et deux adultes. Chez ces derniers, les accès épileptiques apparurent immédiatement après l'accident, avec symptômes graves de compression cérébrale. Chez l'enfant, l'épilepsie se déclara accompagnée de diarrhée et de mouvements saccadés des membres droits, le quatorzième jour après le traumatisme crânien. L'opératien fut pratiquée le vingt et unième jour, tandis que dans les deux autres cas elle eut lieu immédiatement après l'entrée des malades à l'hôpital. A l'autopsie, on trouva, chez un adulte, la dure-mère lacérée, et le cerveau enflammé ; chez l'autre adulte la cause de la mort provenait d'un érysipèle de la tête avec méningo-encéphalite, quatorze jours après la trépanation ; la dure-mère n'était pas lésée. Le cerveau de l'enfant se trouvait déprimé

au-dessous de la felure pariétale, mais les membranes étaient saines. Quant à la nature de la fracture, elle était : chez les adultes, comminutive du crâne (siége non spécifié) et sur la tempe gauche avec tuméfaction sans plaie cutanée. L'enfant avait une fracture avec enfoncement et félure du pariétal gauche.

En déduisant ces trois cas de mort, il nous reste quatorze guérisons après l'opération immédiate sur huit épileptiques à la suite de fracture du crâne par arme à feu, et six par coups ou contusions diverses. La trépanation fut pratiquée aux époques suivantes : 1 jour, deux fois ; 4 jours, trois fois ; 7 jours, quatre fois ; 8 jours, une fois ; 10 jours, une fois ; 25 jours, une fois ; peu de jours, une fois. Allen trépana son malade après avoir extrait la veille un des fragments osseux, et Blake, sans trépaner, enleva les esquilles et corps étrangers immédiatement après production de la plaie du crâne par arme à feu.

Les convulsions épileptiques dans ces quatorze cas s'accompagnèrent d'aphasie seule une fois ; aphasie avec difficulté d'avaler et monoplégie une fois, précédées de surdité légère une fois, d'état subcomateux, et d'urines et selles involontaires une fois. Chez le malade opéré par Hodges les attaques épileptiques débutèrent neuf semaines après le traumatisme crânien, et le trépan pratiqué, quatre semaines après ce début, améliora considérablement le malade. Ce cas n'est pas compris dans les dix-huit ci-dessus. Enfin, les troubles fonctionnels des premiers jours du traumatisme s'aggravèrent sans être à aucune époque accompagnés de fièvre. Les indications données par les localisations cérébrales servirent de guide à la trépanation du malade de M. Lucas-Championnière. La guérison marcha rapidement dans presque toutes ces opérations immédiates ; les opérés de Willcoxon et de Turney demeurèrent, le premier avec paralysie de l'œil droit, et le second avec paralysie de l'œil gauche et atrophie des membres droits, mais tous deux délivrés de leurs attaques.

Quatre fois au lieu du traumatisme ce fut la syphilis qui détermina les altérations osseuses irritant mécaniquement le cerveau.

Chez une femme trépanée par Palmer (*Medical Gazette*, vol. XVII, 1835, p. 321) il existait un épaississement du frontal, de nature syphilitique, et la dure-mère exposée par l'ouverture du crâne s'ulcéra ; le malade guérit. James Russell (*British medical Journal*, june 10, 1865) cite trois cas de nodosités syphilitiques du crâne; dans le premier les convulsions cessèrent complètement après le trépan; dans le second l'observation s'arrête à la troisième semaine sans indiquer le résultat final, et dans le dernier cas le malade mourut deux mois après l'opération.

Signalons, à côté de ces opérations, celle bien plus remarquable rapportée par le Dr W. Pepper, de Philadelphie (*American Journal of medical Sciences*, april 1871, p. 411). Un jeune homme avec des nodosités sur le côté droit du frontal, accompagnées de symptômes fébriles simulant la fièvre tierce, mal de tête intense, hémiphlégie gauche, strabisme et ptosis, tomba, en dépit du traitement antisyphilitique, dans un coma profond avec stertor. Le trépan dans la région frontale, sur l'endroit affecté, fut suivi de la disparition des symptômes et de la guérison du malade.

James Guild (*American Journal of medical Sciences*, vol. IV, 1829, p. 94) trépana, avec succès, dans la partie supérieure gauche du frontal et découvrit une carie très-étendue avec apparence anormale de la dure-mère. Le malade n'avait jamais reçu de coup sur cette région très-douloureuse. Cicatrisation en trente jours.

Des attaques épileptiques très-violentes, précédées par une aura qui gagnait la région précordiale, chez un individu qui avait eu originairement un abcès sous-périostique frontal, précédé et suivi de douleurs névralgiques très-intenses le long du trijumeau droit et du cou jusqu'à l'épaule, firent soupçonner à M. Pingaud (*Gazette hebdomadaire de méd. et chir.*, oct. 1874, p. 695) un abcès entre la dure-mère et le crâne et trépaner dans l'endroit où le trouble avait débuté. On n'y trouva pas d'abcès, mais le diploé entièrement condensé avait augmenté d'épaisseur, à tel point que la couronne du trépan avait disparu sans être encore venue à bout de traverser le frontal. Cette couronne d'os portait sur la tranche de petites excavations en cu-

pule, renfermant non pas du pus, mais du tissu en apparence fongueux. Depuis et dès l'opération les douleurs névralgiques cessèrent aussi bien que les accès épileptiques.

Un des malades de Brainard (*loco cit.*) eut le crâne fendu par deux coups de hâche, l'un surla suture pariéto-frontale et l'autre dans la direction pariéto-occipitale; des portions du cerveau s'échappèrent par la fente postérieure, et l'antérieure s'accompagnait de déplacement osseux. Trois couronnes de trépan furent appliquées pour enlever le fragment déplacé dans la fente antérieure, et l'hémiplégie droite qui s'ajoutait à l'épilepsie disparut avec elle après l'opération.

Dans un autre cas, Brainard fut moins heureux; la trépanation ne produisit aucun bénéfice, appliquée dans la partie gauche supérieure du frontal, déprimée et remplacée par un tissu très-vasculaire entouré par un épaississement osseux considérable, suite d'un coup pendant l'enfance, qui détermina l'épilepsie.

Dudley (*American Journal of medical Sciences*, vol. II, p. 489) trouva deux fois des stalactites sur la face interne de l'os trépané. Chez un malade, un coup porté sur la région pariétale avait laissé une cicatrice avec dépression osseuse, accompagnée d'épilepsie, vertiges, paralysie et affaiblissement intellectuel. La stalactite avec une pointe cartilagineuse avait un pouce de long et logeait dans un sinus d'où sortit un jet de sang gros comme le petit doigt. Le malade quitta sa chambre au bout de dix jours, et peu de temps après fit, sans trouble, un voyage de 500 milles. Chez un autre épileptique, le pariétal droit avait été fracturé par un coup de pied de cheval. Une stalactite sur la lame interne pénétrait dans une cavité kystique de la grandeur d'un œuf et la dure-mère n'existait plus à cet endroit. Le trépan fut suivi de guérison.

Sir Henry Crampton (*Dublin Hospital Reports*, vol. I, p. 343) trouva un épaississement du péricrâne, avec extrême sensibilité et carie de la face interne du frontal, à l'endroit où le malade avait reçu un coup six mois avant. L'épilepsie s'accompagnait de paralysie atrophique d'un bras et d'articulation embarrassée de la parole. La dure-mère, très-vasculaire, s'ulcéra

après l'opération, qui néanmoins amena en quinze jours la guérison de tous les symptômes.

Le Dr George W. Balfont (*British medical Journal*, feb. 20, 1862) présenta à la Société médico-chirurgicale d'Edimbourg le crâne d'un jeune épileptique depuis quinze années et trépané deux années avant sa mort. L'opération arrêta le progrès de sa maladie, avec diminution des attaques et réveil de l'état d'imbécillité où il se trouvait plongé. Un kyste à parois cartilagineuses siégeait sous l'endroit trépané.

Le malade du Dr Read, de Ohio, (*American Medical Times*, january 1862) reçut un coup suivi de fracture avec un enfoncement de l'angle antéro inférieur du pariétal : convulsions, gêne de la parole, contractions spasmodiques des bras le long du nerf cubital, et incohérence mentale. Le trépan détacha une rondelle de près d'un pouce de diamètre, avec une épine osseuse sur la lame interne atteignant la dure-mère et le cerveau. La cicatrisation de la plaie s'acheva en deux semaines, avec disparition des attaques épileptiques et des accidents concomitants.

Le cas de Balassa, de Pesth (*Allg. mil, ärz Ztg.*, 1, 1865), est instructif au plus haut degré. Une plaie de tête par arme à feu occasionna des attaques épileptiques avec perte de la vue, de l'ouïe, de la parole et hémiplégie partielle droite. Le trépan, huit mois après l'accident, donna issue à un peu de pus dans l'os déprimé. Le malade guérit graduellement, avec de rares accès de palpitation, mais sans perte complète de connaissance. Cinq années après l'opération, on ne constatait que des traces de paralysie, reconnaissables par la faiblesse des membres et la différence de la vue des deux yeux.

Le sinus longitudinal supérieur fut mis à nu sans accident chez le fou épileptique avec tumeur du péricrâne, à gauche et au-dessus de la protubérance occipitale, opéré par Brainard et chez le premier et le troisième de nos opérés; tandis que la femme trépanée par J. M. Warren mourut à la suite de plusieurs hémorrhagies du sinus longitudinal.

La deuxième de nos observations nous semble sans précédents. Elle est d'autant plus curieuse que la déchirure des artères méningées donne rarement lieu à des épanchements

circonscrits sur place, le sang descendant par sa gravité naturelle s'accumuler sur la base du crâne, où on ne peut pas l'atteindre. Dans ces circonstances, la trépanation dans l'endroit déprimé ou fracturé n'est ordinairement d'aucune utilité pour évacuer le foyer hémorrhagique. Le retour si prompt de l'intégrité intellectuelle après un complet état d'idiotisme et la diminution soutenue des accès chez ce malade autorisaient, s'il n'était survenu une insolation, l'espoir d'une terminaison favorable.

Bien qu'il n'offre qu'une lointaine analogie avec le nôtre, l'exemple suivant mérite d'être signalé (*Medical Times and Gazette*, june 2, 1860, p. 551). Un matelot tombe d'une hauteur de 7 pieds et reste dans une insensibilité profonde, avec respiration lente stertoreuse, pupilles dilatées, prolapsus léger de la paupière supérieure, paralysie faciale à gauche, paralysie du bras et de la jambe du côté droit. Il est transporté au Dreadnought Hospital Ship. Croft trouva le cuir chevelu décollé sans plaie extérieure ni signe de fracture sur la région temporale gauche. Une incision à cet endroit mit à nu une fracture étoilée sans dépression. Après avoir appliqué le trépan, on découvrit un caillot sanguin volumineux, de la grandeur de la moitié d'une grosse orange, situé entre la dure-mère et le crâne, en avant du lobe cérébral antérieur gauche et provenant d'une branche artérielle dans la région frontale. Il y eut aussi hémorrhagie de deux petites artères cutanées qui cessèrent de saigner par l'application de la charpie. Lorsqu'on touchait la dure-mère, il se manifestait des mouvements convulsifs; pendant l'opération, qui dura vingt minutes, les symptômes devinrent plus graves, la respiration plus lente, les urines furent rendues involontairement, et des deux pupilles, d'abord largement dilatées, la gauche se contracta pour se dilater de nouveau après l'opération. Au bout de deux heures, la respiration stertoreuse avait cessé et les extrémités étaient chaudes. Au troisième jour, la connaissance était complètement revenue, le lendemain tous les symptômes s'améliorèrent et dans une semaine l'hémiplégie droite avait complètement disparu, mais la joue demeurait encore paralysée.

Le professeur S.-D. Gross (*A System of Surgery*, 1864, vol. II, p. 153) rapporte qu'un jeune homme devenu épileptique à l'âge de 22 ans, présentait depuis quatorze années un enfoncement de deux pouces de long et un demi-pouce de profondeur, sur la région fronto-pariétale supérieure. Les attaques troublaient considérablement la parole, la mémoire et la santé générale. Quarante huit heures après qu'on eut enlevé une large couronne sur la partie enfoncée, le malade fut pris de stupeur et de convulsions, et mourut le cinquième jour. Sous la région déprimée on trouva un énorme foyer de sang noir, entouré de tissu cérébral ramolli et les membranes avec une perforation par où pouvait passer l'index, produite par la compression d'une exostose sur la face interne de la portion enfoncée, et par où s'échappa le liquide céphalo-rachidien pendant et après l'opération. Les vaisseaux dégénérés autour de cet endroit se déchirèrent en enlevant l'exostose.

Une seule fois, dans une observation citée par James Russell, dont nous n'avons pas pu découvrir le texte original, le malade, selon la déclaration de Travers, empira par la trépanation du crâne.

Dans cinq cas, dont nous avons signalé les traits saillants, l'opération n'exerça pas d'influence sur les attaques épileptiques.

Ce chiffre si peu élevé proteste contre les faits, soi-disant si nombreux, faits qui prouveraient, — comme il a été avancé dans la discussion récente à la Société de chirurgie, — que les trépanations faites pour des accidents épileptiformes n'empêchent pas les accidents de se reproduire.

Le traumatisme et les troubles fonctionnels qu'il détermine, fournissent l'indication du trépan dans l'épilepsie par traumatisme crânien. Nous affirmons, sans crainte d'être démenti, en nous fondant sur une expérience assez longue, que jamais épilepsie par lésion traumatique du crâne ne guérit seule avec le temps. L'épilepsie, maladie toujours grave à cause des périls et perturbations imprévues auxquels elle exposera ses victimes, exige que le trépan soit employé sans hésitation ni délais inutiles, excepté lorsque la fièvre accompagne les acci-

dents immédiats du traumatisme. D'autre part, n'oublions pas que les épileptiques sont en général exempts des troubles consécutifs aux traumatismes les plus graves, rappelons-nous aussi la rapidité avec laquelle leurs plaies se cicatrisent, circonstances qui éloignent les chances d'insuccès aussi bien pour le trépan contre les attaques tardives que pour toute autre opération chirurgicale pratiquée sur les épileptiques. Sauf les conditions bien claires et bien définies d'épilepsie immédiate avec fièvre et méningo-encéphalite traumatique, nous n'hésitons pas à trépaner chaque fois que l'indication s'en présente, quels que soient le début immédiat ou tardif, et la gravité des phénomènes épileptiques ou d'insanité occasionnés par le traumatisme crânien. L'existence d'un fragment osseux, ou d'un corps étranger, dans la plaie crânienne, exige une prompte intervention avant le développement d'une méningo-encéphalite, ou d'un foyer purulent, sans trop compter ni sur la consolidation ou la sortie spontanée des fragments, ni sur le séjour parfois inoffensif, — quoique bien souvent occasionnant des morts soudaines, — de corps étrangers dans le cerveau.

Dans le doute, le plus prudent est de ne pas risquer la vie du malade et d'avoir recours au traitement chirurgical, simple en lui-même, dont les résultats sont moins incertains que ceux d'une expectation presque toujours funeste. Dans les cas tardifs, l'épilepsie et les troubles nerveux concomitants imposent le trépan comme une opération nécessaire.

Inutile de remarquer qu'on devra essayer le débridement ou l'incision des téguments avant de recourir au trépan, la scie de Hey, ou les cisailles pour extraire la source de toute irritation cérébrale. Quant au nettoyage des débris organiques dans la plaie, il faut également le pratiquer d'une manière minutieuse et parfaite, quelles que soient l'opération et l'étendue de la perforation crânienne, requise pour l'accomplir proprement. Dans plusieurs cas heureux, l'ouverture crânienne a été considérable. Chez l'opéré du Dr Stephen Smith, presque tout le pariétal droit, avec une grande partie du frontal et de l'occipital, furent enlevés pour remédier une carie à la suite d'un coup de pelle sur la tête. Notre pratique et celles des plus

éminents chirurgiens américains démontre que si on évite de blesser la dure-mère et le cerveau pendant la trépanation, et qu'on se hâte de réunir les lambeaux cutanés avant que leur écoulement sanguin soit entièrement étanché, on peut enlever de larges portions du crâne sans risque d'inflammation violente consécutive, et sans nécessité du traitement antiseptique. Le trépan de Galt est préférable à tous les autres, parce qu'il n'expose pas à blesser la dure-mère. Il a une forme de cône tronqué, entouré de dentelures, disposées en spirale, qui se terminent dans les dents obliques de la couronne. Les spirales n'agissent comme coins tranchants que tant qu'il existe une pression contre les dents de la couronne, dès qu'elle cesse par la division de la paroi crânienne l'instrument devient une vis sans action perforante. Ce trépan a toujours répondu aux intentions de l'inventeur et rend de précieux services dans la chirurgie de la tête.

Voici, pour terminer, les principales complications du trépan dans les cas que nous avons rassemblés. Cinq fois il y eut hémorragie intra-crânienne : chez un de nos opérés, elle provenait d'un anévrysme traumatique de la méningée moyenne, et fut promptement arrêtée par le cautère. Un opéré à Nelson hospital eut une hémorrhagie d'une branche de la méningée moyenne, qui cessa spontanément. Le matelot trépané par Croft avait eu déchirée, par la fracture, une des branches artérielles de la dure-mère dans la région frontale, avec production de caillot volumineux entre le crâne et la dure-mère. Il survint pendant l'opération une hémorrhagie de deux petites artères des téguments, dominée par la compression. La femme opérée par Warren eut des hémorrhagies du sinus longitudinal pendant les neuf derniers jours ; et la rupture de vaisseaux dégénérés autour de l'exostose, sur la face interne de l'os enfoncé, occasionna un gros foyer de sang noir chez un des opérés de Gross. Dans un cas de Dudley et deux de Gilmore, il y eut perte de substance cérébrale consécutive au traumatisme : le premier se termina heureusement, les deux autres d'une manière fatale. Les opérés de MM. Broca et Bœckel, qui avaient eu

une hernie cérébrale, guérirent, malgré les conditions très-graves dans lesquelles ils furent trépanés.

On sait que Maréchal (*Mém. de l'Acad. de chir.*, t. I, p. 269) fit disparaître les convulsions épileptiques et ses suites chez une femme dont le cerveau formait hernie, et se trouvait étranglé par la perforation crânienne, en la faisant porter un bandage compressif; pareil moyen fut employé avec égal avantage pour l'opéré de M. Broca.

En résumé, nous concluons :

Le trépan est le meilleur moyen pour guérir l'épilepsie accidentelle consécutive aux traumatismes du crâne.

L'opération immédiate réussit presque au même degré que la tardive; la fièvre dans l'un et l'autre cas est une contre-indication sérieuse du trépan.

La folie et la paralysie sont des complications qui justifient, au lieu de contre-indiquer, la trépanation du crâne dans l'épilepsie produite par des lésions traumatiques à la tête.

Le trépan réussit également lorsque des productions syphilitiques des os du crâne, rebelles au traitement spécifique, ou d'autre nature, agissent comme cause d'épilepsie et d'accidents cérébraux graves.

La statistique d'une série considérable d'opérations montre, que la mortalité de la trépanation du crâne contre l'épilepsie accidentelle par lésion traumatique de la tête, sans tenir compte de l'époque où l'opération a été pratiquée, s'élève à 19,30 pour 100, les guérisons à 64,13 pour 100, les améliorations à 12,41 pour 100, et les cas dans lesquels les attaques épileptiques n'ont pas changé à 3,44 pour 100.

Il est de capitale importance pour le succès du trépan d'épargner autant que possible les membranes et le cerveau, et d'éviter leur réaction violente contre le moindre déchirement ou corps étranger.

Il est non moins nécessaire d'employer la suture d'argent, et de ne pas réunir les lambeaux de la plaie avant que leur saignement soit tout à fait étanché; afin de prévenir la suppuration et l'infiltration du péricrâne et du cerveau.

On ne devra pas hésiter à donner promptement libre issue à toute suppuration dans la plaie.

L'application constante de la glace sur la plaie, l'administration interne de l'ergotine et de la ciguë (préparation du fruit vert), la liberté du ventre maintenue par des lavements de térébenthine, avec un régime modéré, et, surtout, la résidence du malade dans un endroit bien aéré, sont les principales conditions pour obtenir la cicatrisation rapide de la plaie. Il est, enfin, prudent de garder le malade quelque temps après l'opération sous l'influence d'un traitement antiépileptique pour détruire tout reste d'*habitude* du système nerveux, élément le plus tenace de l'épilepsie.

DE LA GANGRÈNE SÈCHE DES MEMBRES DANS LA FIÈVRE TYPHOIDE.

Par le Dr Maurice MERCIER, médecin-aide-major.

(Suite et fin.)

3° Observation de gangrène spontanée de la jambe à forme sèche, consécutive à la fièvre typhoide ; embolie de l'artère tibiale postérieure, par M. Bourguet, d'Aix (*Gaz. hebd.*, 1861, p. 349).

Un artilleur, 23 ans, bien constitué, entre à l'hôpital le 10 janvier 1861. Malade depuis le 3 décembre 1860. Forme adynamique très-accentuée de la fièvre typhoïde. Amélioration et, vers le trente-cinquième jour de la maladie, il est pris tout à coup d'une douleur dans la jambe droite, vers le défaut du mollet, dans la profondeur du membre, en même temps que d'engourdissement et de sensation de froid dans les orteils et le pied. Le lendemain, légère tuméfaction sur le point occupé par la douleur. Le surlendemain les extrémités des quatrième et cinquième orteils ont pris une teinte bleuâtre ; le pied est presque entièrement froid, engourdi, et le siége d'élancements douloureux. L'état général est bon.

9 janvier. La gangrène tend à faire des progrès ; les deux orteils sont d'une couleur violette plus foncée, le deuxième et le troisième sont noirs.

10 janvier. Tous les orteils sont envahis : une tumeur fluctuante s'est formée dans le point où la douleur s'est montrée de prime abord. Les orteils, et surtout le quatrième et le cinquième, sont froids

et noirs. Autour des parties noires, la peau est d'un blanc sale; un peu plus loin, elle présente une auréole d'un rouge foncé; l'épiderme est soulevé sur plusieurs points; le malade accuse une douleur obtuse dans la profondeur de la jambe, un peu au-dessous du mollet, en dedans du tendon d'Achille, en même temps que de la faiblesse, de l'engourdissement, des fourmillements et une sensation de froid dans les orteils et dans le pied; partout ailleurs, notamment sur le trajet de la fémorale, de la poplitée, de la pédieuse, de la tibiale antérieure, il déclare n'éprouver aucune douleur ni spontanée, ni provoquée par la pression des doigts. Les battements de la fémorale se sentent très-distinctement, ceux de la poplitée se sentent aussi, mais d'une manière moins distincte; ceux de la tibiale postérieure ne se sentent pas du tout, ceux de la pédieuse assez faiblement. Pas d'œdème, ni de gonflement à la cuisse, non plus que dans le creux du jarret, ni à la partie supérieure de la jambe, ni dans le pied. Pas de ganglions; tuméfaction au côté interne et postérieur de la jambe; on y observe une fluctuation évidente, mais sans signes bien marqués d'inflammation phlegmoneuse. La température de la jambe et du pied droits est inférieure à celle du côté opposé. Pouls petit, de 80 à 90 pulsations. On incise la tumeur qui donne de 80 à 100 grammes de pus sanieux et sanguinolent. La peau se trouvant décollée à une assez grande hauteur, on fait une incision libératrice. Hémorrhagie en nappe assez difficile à arrêter. La gangrène envahit toujours les jours suivants. La douleur, la faiblesse, l'engourdissement, les fourmillements tendent à augmenter; la mortification gagne le métatarse, le devant des malléoles et la partie inférieure de la jambe. Les progrès de la maladie s'annoncent par des traînées rougeâtres et par une teinte plus foncée qui indique d'avance les parties qui vont être envahies par la gangrène. Celle-ci affecte la forme sèche, en sorte que le membre exhale peu d'odeur, tend à diminuer plutôt qu'à augmenter de volume, que la peau se flétrit, se ride sans formation de nouvelles phlyctènes.

18 janvier. La gangrène s'est étendue jusqu'au tiers supérieur de la jambe sans démarcation bien tranchée. Les battements de la poplitée sont plus obscurs qu'au début; toutefois ils sont encore perceptibles; on sent toujours ceux de la crurale, et sur son trajet on ne trouve ni tuméfaction, ni sensibilité anormales, non plus que sur le trajet de l'artère poplitée. L'amputation est écartée. La gangrène s'étend du côté du mollet, l'état général s'aggrave et la mort survient le 31 janvier.

Autopsie. — Momification de la jambe droite; peau sèche et ridée, pas d'écoulement de sérosité à la coupe. Les artères sont saines extérieurement et dans leurs parois. L'artère poplitée, vide à sa partie supérieure, renferme dans le reste de son étendue un caillot rouge, peu adhérent aux parois du vaisseau et ne remplissant pas complètement en haut la lumière de ce dernier. Inférieurement, l'oblitération de l'artère poplitée est complète, le caillot qui la remplit est d'un rouge moins vif et un peu plus adhérent. La tibiale postérieure est oblitérée depuis son origine jusqu'à deux ou trois centimètres au-dessus de la malléole interne par des caillots fibrineux plus denses et plus décolorés que ceux de l'artère poplitée, d'autant plus denses et plus décolorés qu'on se rapproche davantage de l'extrémité inférieure de la jambe, où ils sont d'un blanc jaunâtre, sans qu'on puisse constater dans aucun point à l'intérieur du vaisseau ni pus, ni exsudations pseudo-membraneuses, ni ramollissement, ni rougeur vive de la tunique interne. L'artère paraît augmentée de volume et distendue; plus on descend, plus les caillots sont organisés et adhérents aux parois artérielles; dans plusieurs points, en bas surtout, on les dirait composés de couches concentriques un peu friables. Les artères plantaires sont petites, affaissées et contiennent un peu de sang noir liquide. La tibiale antérieure et la péronière sont oblitérées à leur origine par des caillots fibrineux, moins consistants, moins décolorés, moins adhérents ; dans le reste de leur trajet elles sont vides et affaissées; de même pour la pédieuse. Rien dans les veines, sauf quelques caillots allongés et libres. Le cœur n'a pour ainsi dire pas été examiné.

4° Fièvre typhoïde. Gangrène sèche de la jambe gauche. Autopsie par Lassus. (*Rev. des sciences méd.*, juillet 1877, article d'Homolle.)

Lassus rapporte un exemple d'embolie, observé chez une jeune fille de 24 ans; la malade était entrée à la période d'état de la fièvre typhoïde, la température oscillant entre 39 et 40 degrés; cinq jours après elle se plaignit de douleurs dans la jambe gauche; des plaques rouges, puis bleuâtres, se formèrent sur le pied et se couvrirent de bulles en même temps qu'on constatait des alternatives d'hyperesthésie et d'anesthésie; les battements de la crurale cessèrent d'être perçus et la malade succomba au quatorzième jour de la complication.

5° Observation 1 du mémoire de Patry. — De la gangrène des membres dans la fièvre typhoïde. (*Arch. gén. de méd.*, 1863.)

Jeune homme de 23 ans, cultivateur, fort et bien portant, ayant eu des fièvres intermittentes guéries par le sulfate de quinine, et, six semaines après, fut pris de perte d'appétit, de diarrhée et de douleurs dans les membres. Pendant quatre jours on vit survenir des accès de fièvre intermittente subintrants accompagnés de douleurs dans les jambes, dans les lombes, de céphalalgie frontale et de constipation. Les jours suivants, les symptômes de la fièvre typhoïde furent au complet.

Le quatorzième jour de la maladie, il éprouve des douleurs vives dans toute la longueur du membre inférieur gauche; le lendemain, mêmes douleurs; le surlendemain, il est toujours assoupi et ne se plaint pas; la connaissance est à peu près éteinte.

Le dix-huitième jour, l'amaigrissement est notable, les yeux s'excavent; le pouls, jusqu'alors développé, puis fréquent et moins fort, puis petit et régulier, devient déprimé et si petit qu'il est impossible de le compter. On s'aperçoit que la cuisse gauche est gonflée et, outre une plaque gangréneuse avec suppuration sous-cutanée au-dessous du grand trochanter, on trouve les symptômes suivants : la peau de la cuisse est d'une couleur rouge cuivrée et parcourue par des lignes bleuâtres; au toucher, elle est froide; les orteils, le pied et la jambe sont d'un vert foncé et comme desséchés; la peau qui les recouvre est ridée. La sensibilité est tout à fait éteinte. Les battements de l'artère crurale droite sont très-faibles à sentir au toucher, tandis qu'il est impossible de les percevoir à gauche, où l'on sent l'artère convertie en un cordon dur et résistant; si on la comprime même fortement, le malade ne manifeste aucun sentiment de douleur. L'eschare gangréneuse de la cuisse est ouverte : il s'en écoule un liquide d'un brun foncé, d'une odeur repoussante, contenant des lambeaux de muscles noirâtres; l'os est dénudé; on voit une autre eschare à la région sacrée.

Le vingtième jour, le pouls ne se sent plus. La peau est peu chaude, la face grippée, la respiration haute et courte; on voit survenir des frissons, des vomissements, etc...; le pied et la jambe gauches sont noirs et desséchés : la cuisse est violacée, plus volumineuse que celle du côté opposé, et l'épiderme est détaché en plusieurs points; une ligne de démarcation bien tranchée passe entre les parties vivantes et les parties gangrenées. Mort dans la soirée.

Autopsie. — Le pied et la jambe gauches sont noirs, desséchés, et diminués de volume ; la peau est racornie ; les incisions faites sur elle ne donnent lieu à aucun écoulement de liquide. La cuisse est volumineuse et d'un brun foncé; son épiderme est enlevé ou se détache facilement. Vaste foyer gangréneux à la partie supérieure, postérieure et interne de la cuisse.

L'artère crurale gauche est volumineuse; elle est oblitérée complètement à sa partie supérieure par des caillots sanguins d'un noir foncé qui se séparent en grumeaux, s'écrasent facilement et n'adhèrent pas aux tuniques artérielles. A la partie inférieure de la cuisse et dans le creux poplité les caillots sont plus durs, friables, d'un rouge très-prononcé, plusieurs adhèrent à la face interne du vaisseau. Les parois artérielles sont rouges, injectées, épaissies et sans élasticité. La veine crurale n'est point affaissée et résiste à la pression du doigt; elle est oblitérée par des caillots noirs, consistants, non adhérents à la face interne du vaisseau; ses parois sont épaissies, injectées, d'un rouge foncé; si on la coupe en travers elle ne s'affaisse pas. Pas d'examen du cœur.

6° Observation 3 du mémoire précédent. — Fièvre typhoïde. Gangrène sèche du membre inférieur droit. (Loc. cit.)

Homme de 33 ans, scieur de long, fort et bien portant. Début de la fièvre typhoïde vers le 15 avril 1848; la maladie revêt la forme adynamique.

1er mai. Le malade se plaint de vives douleurs au gros orteil droit, sans qu'on voie rien à l'extérieur.

3 mai. Les douleurs sont plus vives, se prolongent sur le pied et le long de la jambe. La température du pied est plus basse que du côté opposé; la pression de la tibiale postérieure, derrière la malléole interne, est douloureuse, et les pulsations sont moins fortes qu'à gauche.

5 mai. Le malade est très-assoupi ; le pied droit est froid ; la peau est ridée et d'un rouge violacé ; on voit une plaque noire à la face interne du gros orteil; les battements de la tibiale postérieure ne se retrouvent plus et, à la place de l'artère, existe un cordon dur, douloureux et sans battements.

10 mai. L'assoupissement est plus marqué ; le pied est d'un vert foncé. La gangrène gagne l'extrémité inférieure de la jambe; les mouvements déterminent de vives douleurs; on sent les battements de la fémorale et de la poplitée.

12 mai. La gangrène a remonté jusqu'à la partie moyenne de la jambe. Mort dans la soirée.

Autopsie. — Muscles fermes et décolorés. Cœur sain. Plaques de Peyer ramollies, brunâtres, mais non ulcérées. La rate est gonflée et ramollie ainsi que les ganglions mésentériques. Les orteils sont fortement fléchis; les artères tibiales sont oblitérées dans toute leur longueur par des caillots sanguins. A l'extrémité supérieure les caillots sont noirs et s'écrasent facilement sous la pression des doigts ceux des extrémités inférieures sont moins foncés, plus consistants et n'adhèrent point aux parois vasculaires. Les tuniques artérielles sont rouges, injectées, épaissies, sans élasticité, et sont plus volumineuses que celles du côté opposé.

2° *Faits avec autopsie partielle ou du membre.*

1° Fièvre typhoïde. Gangrène sèche du membre inférieur gauche, par De Larroque (Traité de la fièvre typhoïde), Paris, 1847, p. 59.

« Ce n'est pas sans dessein que j'ai dit précédemment que la gangrène pouvait être la conséquence de la fièvre typhoïde, de l'interruption ou de la diminution considérable qu'éprouve la circulation dans les artères et dans les veines, mon intention était de mentionner un fait très-curieux que j'observai à l'hôpital Necker, il y a une dizaine d'années, fait qui prouve l'exactitude de mon assertion.

Une jeune fille qui, pendant dix-sept ou dix-huit jours avait été traitée pour la fièvre typhoïde dans la Maison de santé du Faubourg-Saint-Denis, était presque mourante quand mon très-honorable confrère, M. Bourdon, me pria de la recevoir dans mon service.

L'adynamie et l'ataxie étaient portées au plus haut degré le jour de son entrée à l'hôpital; mais, soumise au traitement évacuant pendant une douzaine de jours, tous les symptômes fâcheux qu'elle éprouvait disparurent admirablement.

Arrivée en apparence à sa pleine convalescence, elle ressentit dans le pied gauche une douleur aiguë, bien qu'il n'existât aucun changement de couleur à la peau, ni aucune espèce de gonflement.

Le lendemain, souffrances plus vives : pied froid, doigts violacés et sensibles sous la plus légère pression. Bientôt ces symptômes s'observent dans toute l'étendue du pied et même jusqu'au tiers inférieur de la jambe.

On ne sentait le battement des artères qu'au-dessus du genou, et

là encore ils étaient à peine sensibles. Il était évident, d'après ces phénomènes, que la circulation artérielle était interrompue dans les parties souffrantes, refroidies et violacées. Aussi la gangrène ne tarda-t-elle pas à se montrer et à envahir toute la masse musculaire de la jambe malade.

Cette dégénérescence une fois arrivée, on craignit d'autant plus qu'elle ne se bornât pas là et ne devînt la cause d'une mort prochaine que, depuis sa manifestation, de nombreux symptômes adynamiques apparurent de nouveau, et que la sensibilité morbide se produisait bien au-dessus des points qui paraissaient mortifiés. Dans cet état de choses, l'amputation du membre devenait tout à fait indispensable; mais, pour la pratiquer avec quelque espoir de succès, il fallait nécessairement attendre que la nature eût placé entre les parties vivantes et les parties sphacelées une ligne de démarcation bien tranchée.

Or telle fut la conduite de M. Aug. Bérard, alors chirurgien de l'hôpital Necker, dans le service duquel la malade avait été transportée.

Une fois ce travail opéré, cet habile chirurgien, dont la perte récente a jeté le deuil dans le cœur de tous les hommes de l'art qui avaient l'avantage de le connaître, crut pouvoir différer l'opération jusqu'au moment où toutes les chairs mortes furent détachées. Il avait d'autant plus de raison de procéder avec cette sagesse qu'au moment décisif, il n'eut pour ainsi dire qu'à faire la résection des os de la jambe, opération entièrement exempte de souffrances.

Je me hâte de dire qu'à la grande satisfaction de tout le monde, cette jeune fille guérit assez rapidement et sortit de l'hôpital très-bien portante.

Les artères du membre enlevé ayant été examinées par M. Pâris, interne de M. Bérard, il ne trouva dans leur intérieur aucune trace d'inflammation.

Un faible caillot, qui n'obstruait qu'en partie l'artère tibiale postérieure et qui, par conséquent, n'était pas capable d'entraîner la mortification du membre, fut rencontré. Il est, d'après cela, plus vraisemblable qu'un autre caillot plus volumineux existait au-dessus du moignon, et que la vie était entretenue dans la plaie au moyen des artères collatérales. Telle est, du moins, la seule opinion admissible, parce qu'elle s'accorde avec les faits déjà connus.

2° Fièvre typhoïde. Oblitération artérielle et gangrène sèche de la jambe droite. (Par le Dr Debierre, th. de Paris, 1877.)

Bronchit, soldat à la 1re compagnie de remonte, entré au Val-de-Grâce le 21 août 1877, salle 29, lit 12, service de M. Lereboullet.

Cet homme, au service militaire depuis deux ans, n'ayant jamais fait de maladie grave, est malade depuis quatre jours. Les symptômes de la fièvre typhoïde se prononcent nettement et se complètent au bout de deux jours.

Le 25 août, les taches rosées lenticulaires et les symptômes nerveux surviennent. Le cœur examiné à plusieurs reprises ne présente ni souffle, ni irrégularité dans les bruits et dans les mouvements; on ne constate qu'un léger affaiblissement du premier bruit, surtout à la base.

Le 30 août, le malade se plaint de douleurs vives dans toute la région externe de la jambe droite. Ces douleurs paraissent profondes et sont provoquées par les mouvements, mais elles existent également la nuit et présentent des irradiations douloureuses à caractère lancinant qui paraissent suivre la branche fémoro-cutanée du nerf poplité externe. La pression est surtout douloureuse à deux travers de doigt au-dessous de la tête du péroné. La jambe gauche est absolument indemne.

Les jours suivants, la température du corps s'élève. On observe une tuméfaction douloureuse, grosse comme un œuf de poule, à trois travers de doigt au-dessous de la tête du péroné. Douleur de plus en plus vive à la pression, et en même temps abaissement notable de la température du pied droit; les deux premiers orteils de ce côté présentent une couleur rouge assez foncée et sont insensibles à la pression. L'état typhoïde est de plus en plus prononcé.

5 septembre. Les signes de gangrène sèche se sont accentués. La plaque rougeâtre qu'on observe au niveau des muscles péroniers du côté droit devient violacée, puis noirâtre en certains points. Elle s'étend peu à peu vers la partie inférieure de la jambe. Du côté du pied les plaques gangréneuses augmentent, les douleurs diminuent. L'état typhoïde s'amende.

10 septembre. Tout le pied est envahi; il est froid et insensible. Depuis le 1er septembre, M. Lereboullet explore avec le plus grand soin les battements artériels et ne peut trouver aucun battement ni dans la pédieuse, ni dans la poplitée, ni même au niveau de l'arcade crurale.

15 septembre. Le membre inférieur droit présente une coloration violacée, noirâtre, occupant les deux tiers antérieurs du pied, puis toute la région latérale externe de la jambe jusqu'au niveau du tiers supérieur.

Les régions atteintes par le sphacèle sont notablement refroidies et absolument insensibles. Les orteils sont noirs, secs, tandis que le reste du pied et de la jambe est légèrement œdémateux et plutôt violacé que noirâtre.

17 septembre. On commence à voir le sillon d'élimination; des phlyctènes remplies de sérosité roussâtre se développent, et une eschare noirâtre se détache, laissant à nu des tissus putréfiés. La partie antérieure du pied est sèche et noire. Le malade s'affaiblissant de plus en plus, l'intervention chirurgicale est décidée et il est évacué sur le service de M. Pingaud.

19 septembre. M. Pingaud pratique l'amputation de la jambe au lieu d'élection en faisant une incision ovalaire qui comprend un lambeau postérieur et ménage toute la région du mollet restée saine. Bien que l'opération ait été faite sans qu'aucune compression fût exercée sur les artères, il ne s'écoule qu'une quantité de sang insignifiante.

Le membre gangréné ayant été enlevé, les artères de la région postérieure de la jambe restent béantes, ainsi que celles de la région antérieure, sans donner lieu à aucun écoulement de sang. On fait une ligature sur le tronc tibio-péronier et sur la tibiale antérieure. En quelques minutes tout suintement sanguinolent est arrêté, et un pansement phéniqué termine l'opération.

L'examen des artères, dont les débris sont aisés à apercevoir sur la surface de section du membre amputé, ne montre à l'œil nu aucune lésion appréciable. Il est évident qu'il n'existe dans les vaisseaux ni caillots, ni lésions bien manifestes. Ajoutons, cependant, qu'à l'examen microscopique on y aurait trouvé un peu d'endartérite, mais sans thrombose.

Les suites de l'opération furent très-favorables. La réunion immédiate, qu'on avait essayée, échoua sur la surface de la plaie, mais néanmoins le bourgeonnement et la cicatrisation marchèrent régulièrement : la guérison est complète aujourd'hui.

3° Fièvre continue. Gangrène sèche de la jambe droite. (Par Alibert, th. de Paris, 1828, empruntée à la thèse du Dr Debierre.)

Jeune homme de 19 ans, grand et fort, entre à l'hôpital Necker

dans le courant de mai 1822; il est atteint d'une fièvre continue légère. Pendant sa convalescence, il fut pris d'une douleur très-vive dans la jambe droite; ce membre devint froid et pâle; des taches violettes se manifestèrent le troisième jour de la maladie dans le voisinage des malléoles. Les douleurs devinrent de plus en plus vives, puis cessèrent au pied pour continuer avec la même violence à la jambe.

Le dix-neuvième jour, tout espoir de conserver le membre étant perdu, l'amputation de la cuisse fut pratiquée par M. Baffos et eut un heureux succès.

Autopsie du membre. — Tous les tissus de la jambe, et même les os étaient d'un rouge garance. On trouva dans l'épaisseur du soléaire plusieurs foyers pleins de pus sanieux. Le faisceau formé par les vaisseaux et les nerfs poplités était entouré d'un tissu cellulaire infiltré de sang. L'artère poplitée était remplie dans sa portion jambière par un caillot sec, peu consistant, friable supérieurement; son extrémité inférieure terminée en pointe, était entièrement fibrineuse, et il s'enfonçait dans le tronc tibial postérieur jusqu'à l'origine de la péronière.

3° *Faits sans autopsie.*

1° Gangrène spontanée des extrémités inférieures dans le cours d'une fièvre typhoïde. (Par Bourdeau, *Arch. méd. belges*, 1874, 2e série, p. 73.)

V... (François), d'un tempérament lymphatico-sanguin, d'une bonne constitution physique, soldat aux carabiniers, entre à l'hôpital de Bruxelles le 3 juin 1873. Ses antécédents morbides sont : une angine simple en 1870 ayant duré dix jours; une gastro-entérite en 1871 ayant duré treize jours environ; un érysipèle de la face en 1872, à la suite duquel il est allé en convalescence pendant deux mois. Bonne santé après ces diverses maladies.

Du 3 au 6 juin, on voit se développer tous les symptômes de la fièvre typhoïde.

Le 14 juin, la fièvre diminue, la diarrhée cesse, en un mot la convalescence va commencer. A ce moment, le malade se plaint de ressentir dans le pied gauche, et le lendemain dans le pied droit, des sensations vagues de fourmillements, de picotements, et des douleurs sous forme d'élancements qui s'irradient dans les membres, à gauche suivant la tibiale antérieure, à droite suivant la péronière. Les deux pieds sont refroidis et insensibles; la peau rougit et se couvre de mar-

brures livides; les veines sous-cutanées se développent et sont visibles sous la peau. A gauche, ces accidents sont plus prononcés qu'à droite. Les douleurs s'étendent aux jambes sous forme d'élancements, d'hyperesthésie cutanée; la mobilité est diminuée. Le malade est très-abattu, ne pouvant garder le décubitus dorsal et restant assis sur son lit, il repose ses deux pieds sur une chaise : cette dernière position diminue un peu les douleurs.

On ne trouve pas de battements artériels dans les poplitées, mais on les sent dans les crurales. Des deux côtés les ganglions inguinaux sont engorgés et indolents. On ne trouve rien au cœur, ni dans les poumons.

Les jours suivants l'état de la jambe est un peu moins grave, on y constate un peu de retour de la chaleur, de la sensibilité, de la couleur normale et de la motilité à la jambe droite. La gangrène se prononce au contraire sur la jambe gauche qui noircit de plus en plus.

Les fonctions reprennent à peu près leur cours normal. Les pulsations de la radiale sont faibles et fréquentes. Les bruits du cœur sont sourds, mais n'offrent rien d'anormal.

On commence à voir se développer une ligne rosée autour des plaques noires du pied gauche. Au sacrum et à la région trochantérienne droite on voit commencer deux eschares. A gauche, la plante du pied est tout à fait noire et les orteils sont racornis; la ligne rosée de séparation passe au-dessous du mollet. A droite, le pied conserve une couleur rose foncée, mais les orteils offrent les caractères du sphacèle. Le pouls est faible et fréquent.

10 juillet. Les deux pieds sont couverts de phlyctènes sanguinolentes. La sensibilité et la chaleur ont complètement disparu aux deux pieds.

L'état général devient de plus en plus mauvais. On sent encore les battements des deux crurales.

15 juillet. La gangrène devint humide; les deux jambes sont envahies par un œdème douloureux considérable. Les extrémités sont macérées et exhalent une douleur infecte.

2 août. Le sillon d'élimination est tout à fait formé à gauche.

27 août. Les deux os de la jambe gauche, mis à nu, sont sectionnés.

Pendant les mois de septembre et d'octobre, la cicatrisation marche à gauche. L'état général se relève un peu malgré des périodes de diarrhée incoercible. A droite, les os sont complètement nécrosés, mais on ne les sectionne que le 21 novembre. La suppuration continue,

des abcès se forment et deviennent fistuleux; de nouveaux morceaux du tibia sont sectionnés.

Le 20 mai suivant, la guérison n'est pas encore complète.

2° Fièvre typhoïde. Gangrène sèche du membre inférieur gauche. (Lettre adressée au professeur Combal par le Dr Caury d'Agde, *Montpellier méd.*, 1871.)

Un jeune homme de 11 ans, d'un tempérament lymphatique, est atteint de fièvre typhoïde bien nette depuis le 25 octobre; les taches rosées seules manquent à la symptomatologie.

22 novembre. La diarrhée a cessé, mais le malade présente encore une toux sèche, de la fièvre et un pouls petit et fréquent, à 115 pulsations.

Du 28 novembre au 2 décembre, l'état s'améliore d'une façon notable.

2 décembre. Il se plaint de douleurs vives dans tout le membre inférieur gauche, accompagnées d'une sensation de froid très-intense dans le pied et la jambe.

4 décembre. Des téguments du pied et des orteils ont revêtu une coloration noirâtre. Par la palpation on apprécie le froid du pied et de la jambe; la sensibilité à la piqûre est éteinte en ces parties.

12 décembre. La gangrène a fait des progrès et a envahi les deux tiers inférieurs de la jambe; les téguments sont ridés et d'une coloration gris sale; les tissus sous-jacents sont mollasses et empâtés; des phlyctènes contenant une sérosité sanguinolente apparaissent dans plusieurs points.

Les douleurs ne sont vives que dans les mouvements imprimés au membre.

15 décembre. Une partie des téguments de la face externe et postérieure de la jambe à la limite supérieure de la gangrène se détache et laisse écouler une sérosité purulente *sui generis*. Une rougeur diffuse apparaît sur les téguments non gangrénés en même temps que du gonflement et des douleurs vives. Cette plaie s'agrandit de jour en jour gagnant en profondeur; il fallut faire des lavages avec de l'eau phéniquée et en lever des parties musculaires sphacélées et pendantes; la suppuration devint très-abondante et les douleurs augmentèrent d'intensité.

20 décembre. Un ulcère linéaire et éliminateur se montre à la partie antérieure et interne de la jambe; deux jours après ses extrémités allaient rejoindre celles de l'ulcère postérieur.

On pratiqua l'amputation de la cuisse au tiers inférieur. Il y eut une suppuration abondante et une fonte partielle des lambeaux qui, bien que taillés trop longs, devinrent presque insuffisants. Guérison.

3° Fièvre typhoïde. Gangrène sèche du pied droit. par Trousseau. (*Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, t. I, page 379.)

Trousseau a reçu du Dr Blondeau la note suivante :

Un jeune garçon de 10 ans est admis le 3 décembre 1847 dans le service de Baudelocque ; il était malade depuis le commencement de novembre et était atteint de fièvre typhoïde sans aucun doute. A son admission il se plaignait d'une douleur profonde dans la jambe droite. Ne trouvant rien à l'examen, Baudelocque croyait à un phlegmon profond. A ce moment un commencement de gangrène se manifesta au pied droit. Les téguments du pied droit présentaient sur toute leur surface une teinte violacée beaucoup plus prononcée à la partie interne, depuis l'extrémité du gros orteil jusqu'au niveau de la première rangée des os du tarse ; la peau avait une teinte violacée lie de vin, assez semblable à celle d'un nævus ; le pied était froid ; la tibiale n'offrait plus de battements et sur le trajet de ce vaisseau on trouvait un cordon dur et douloureux à la pression ; on ne trouve pas de battements dans la poplitée.

Le malade est agité ; les douleurs sont vives, et malgré une saignée locale le sphacèle augmente. Treize jours après la gangrène était limitée; les douleurs étaient toujours aussi vives et M. Guersant pratiqua l'amputation du pied. Quatre mois après l'enfant était guéri complètement.

4° Cas de gangrène et de séparation complète du pied gauche dans le cours d'une fièvre typhoïde, par A. Fabre. (*Gaz. méd.*, 1851.)

Jeune homme de 17 ans, pris comme ses frères de fièvre typhoïde et soigné par ses parents ; auparavant il jouissait d'une très-bonne santé et sa constitution était excellente.

Dans le cours de sa fièvre typhoïde, on remarqua que le pied gauche présentait une couleur livide. On pouvait enfoncer dans le pied une épingle sans éveiller la moindre douleur ; la chaleur et la coloration normale commençaient seulement à l'articulation du pied avec la jambe.

D'ailleurs le pied avait conservé sa forme et son volume ordinaires, sans phlyctènes, sans ulcération de la peau. Quelques jours après on

vit un cercle rouge bien dessiné entre les parties mortifiées et les parties vivantes, sans que la gangrène eût fait de nouveaux progrès. Le malade se refusant à une opération, le travail d'élimination spontanée dura sept mois.

5° Sur la gangrène des membres dans la fièvre typhoïde, par Bourgeois, d'Étampes (*Arch. gén. de méd.*, 1857, 10, page 149).

Jeune fille de 16 ans, bien réglée, d'un bon tempérament et d'une bonne constitution, tombe malade à la fin de février 1839. Elle entre à l'hôpital le 4 mars présentant des symptômes typhoïdes. Huit jours après son entrée elle se trouve un peu mieux, mais elle ressent une vive douleur dans la jambe droite et on constate le refroidissement, l'abolition des mouvements volontaires et de la sensibilité dans ce membre.

Le pouls est fréquent, à 110 et 115 pulsations, assez large, mou et un peu ondulant. On ne trouve rien le long des vaisseaux. Le réfroidissement devient plus marqué ; la couleur passe au rouge-cuivre briqueté ; puis au violet clair avec vergetures nombreuses. On voit le cercle de séparation.

Les accidents généraux s'amendent : l'appétit et le sommeil reviennent, le pouls est meilleur. Le cercle de séparation s'agrandit, on voit les deux os, on les scie, et vingt jours après deux petites viroles osseuses se séparent. La plaie d'amputation se cicatrise et il y a retour complet à la santé.

6° (Deuxième observation du mémoire précédent).

Jeune homme de 12 ans, d'un tempérament lymphatique, mince, bluet et pâle, est pris de fièvre typhoïde à symptômes peu graves. Au moment où la convalescence allait commencer, survint une vive douleur dans les deux jambes et principalement dans la droite, sans gonflement, avec diminution de la sensibilité et augmentation de la douleur à la pression.

Au bout de trois jours le membre droit prend une teinte grisâtre qui passe au rouge cuivré ; la sensibilité et les mouvements sont abolis. Formation du sillon intermédiaire au sphacèle et aux parties saines.

Six à sept jours après on voit survenir les mêmes phénomènes du côté opposé.

Le pouls est assez large, mou et fréquent, sans ondulations.

A droite, la ligne de séparation détruit la peau et envahit les parties molles. A gauche, les symptômes sont moins accusés. On ne sent plus aucun battement artériel. Un mois et demi après le début de la fièvre typhoïde, la séparation s'accentue à droite, le sillon donne une suppuration copieuse et puante; il est moins profond à gauche. L'enfant meurt après huit mois et demi de souffrances, épuisé par la suppuration.

Pas d'autopsie. — Les deux jambes se détachent spontanément au moment de l'enlèvement du cadavre. Les battements artériels auraient toujours existé jusqu'au bas des cuisses.

7° Fièvre typhoïde. Gangrène sèche de la main gauche, par Patry (*loc. cit.*).

Jeune homme de 18 ans, gagiste, bonne santé antérieure, est pris de fièvre typhoïde vers le 30 octobre. Le 18 novembre douleur très-vive dans l'avant-bras gauche; diminution des battements de l'humérale et douleur à la pression des parois du vaisseau.

Le 24. Les artères n'offrent plus de battements et sont remplacées par un cordon dur et douloureux. Rien au cœur.

Désarticulation du carpe et guérison deux mois après. Pas de retour des battements.

8° Fièvre typhoïde. Gangrène sèche de la jambe droite, par Patry (*loc. cit.*).

Jeune fille de 16 ans. Fièvre typhoïde à symptômes adynamiques. Douleurs très-vives au pied et à la jambe à droite. Gangrène sèche de ces parties. Les veines sont saines. Les artères, examinées par Duclos de Tours, sont atteintes d'endartérite avec oblitération.

Cinq mois après tout le pied était tombé ainsi que l'extrémité inférieure du péroné.

9° Fièvre typhoïde. Oblitération artérielle dans la jambe gauche, puis aphonie, par le Dr Morax (*Bulletin de la Société médicale de Suisse*, 1867), empruntée à la thèse du Dr Debierre (*loc. cit.*).

Un malade de 35 ans, ayant une dothiénentérie légère, était entré en convalescence, quand, après une promenade, des douleurs excessives survinrent dans le membre inférieur gauche. Le Dr Morax constata la disposition des battements dans la crurale gauche et vit survenir la gangrène sèche dans le pied et la jambe de ce côté.

Le 1er mai, pendant le travail d'élimination, il fut atteint de tremblements convulsifs dans la main et le bras droit, de vomissements

et de perte de la parole ; malgré la persistance de la connaissance, il lui fut impossible d'écrire. La prononciation resta gênée pendant cinq à six jours. Les accidents disparurent. Le travail d'élimination n'était pas terminé quatre mois après.

10° Le Dr Debierre (*loc. cit.*) raconte le fait suivant :

Une jeune fille de Chaulnes (Somme), âgée de 18 ans, habitait Paris depuis un certain temps lorsqu'elle y contracta une fièvre typhoïde. Vers le vingtième jour de sa maladie elle se plaignit de violentes douleurs à l'extrémité des orteils du pied gauche. Peu après les symptômes de la gangrène sèche survinrent, les orteils s éliminèrent et la malade guérit.

J'ai entendu dire à M. le professeur Gaujot, qu'il y a une vingtaine d'années, un fait de gangrène sèche survenue dans le cours d'une fièvre typhoïde avait été observé à la clinique médicale du Val-de-grâce.

La main et l'avant-bras droit étaient sphacélés et l'artère humérale était oblitérée.

Etiologie.

Nous avons terminé les observations ; il n'est plus douteux pour personne que la gangrène sèche puisse survenir dans le cours de la fièvre typhoïde. Il nous reste à démontrer que la gangrène est la conséquence du typhus abdominal et à mettre en évidence le lien qui unit ces deux maladies. C'est ici que se trouve la difficulté, car si les auteurs sont d'accord sur la relation de cause à effet entre la gangrène et la fièvre typhoïde, ils se séparent complètement sur le mode de production du sphacèle. Tout le monde ne voit qu'une oblitération artérielle qui puisse expliquer ces accidents ; mais l'oblitération se fait-elle sur place ou dans un point quelconque du système artériel ? ou bien le caillot obturateur vient-il du cœur et alors, formant embolus, poussé par le courant sanguin s'arrête-t-il dans un vaisseau ?

Telles sont les deux théories entre lesquelles il faut prononcer.

Nous ne recommencerons pas l'historique de la gangrène sèche, cette question est traitée partout avec soin. Nous nous

bornerons à l'étude des faits que nous publions, à l'examen des opinions qu'ils ont suscitées et nous efforcerons d'en faire sortir la vérité. Pour plus de clarté et de méthode nous exposerons les opinions en les classant en trois catégories principales : 1° Opinions diverses. — 2° Théorie de l'artérite primitive. — 3° Théorie de l'embolie.

1° *Opinions diverses.*

Voici comment de Larroque cherche à expliquer le fait qui l'a si vivement frappé : « Il est hors de doute que, d'une manière quelconque, il y a dû avoir occlusion de l'artère et, comme tout semble démontrer que l'artérite n'a point joué dans ce cas le plus petit rôle, il ne me paraît pas déraisonnable de croire que la faiblesse relative du membre sphacélé a été la cause de la formation du caillot et consécutivement de la gangrène. » Il ne prétend pas que l'artérite n'existe pas dans la fièvre typhoïde et autres maladies infectieuses, mais il ne saurait arguer de son existence pour expliquer la formation de la gangrène spontanée. Il se range à l'opinion de Moura qui déclare que la gangrène des membres dans les fièvres putrides et malignes, est la conséquence du froid, de la lenteur de la circulation, de la putridité des sucs et enfin de la faiblesse des vaisseaux qui, selon lui, n'avaient pas assez de force pour porter le sang dans les dernières ramifications.

Nous voici maintenant à M. Bourgeois, et, le meilleur moyen de le bien faire comprendre, est aussi de le citer textuellement. Il a longtemps hésité à croire que la mortification qu'il a observée peut tenir à la fièvre typhoïde ; il pensait que cet accident tenait à une cause latente, étrangère à la fièvre typhoïde et se demandait même s'il n'y avait pas simulation de l'état typhoïde par un appareil symptomatique propre à la lésion observée. Aussi il hésite d'abord à croire qu'il a eu affaire à des fièvres typhoïdes, et ce n'est qu'après avoir bien examiné les symptômes qu'il affirme l'existence de cette maladie chez les deux sujets qu'il a observés.

Mais ici se pose une question : la gangrène est-elle un

simple accident, un symptôme rare, un épiphénomène, une crise ou une métastase? Il se base sur l'amendement au milieu duquel est survenue la gangrène pour la séparer de la fièvre typhoïde. Il refuse l'hypothèse d'une crise parce qu'il n'y a pas eu d'autre perturbation. Pour lui c'est une métastase. La délimitation précise de la gangrène serait due à la grande vitalité des parties molles de la partie supérieure de la jambe, à la richesse de la vascularisation du plateau tibial et de la tête du péroné qui d'ailleurs était à l'état épiphysaire. Il n'admet pas de lésions vasculaires mais des lésions nerveuses. A peine M. Bourgeois avait-il fait connaître au monde médical ses deux observations et sa théorie de la métastase nerveuse qu'il vit s'élever non-seulement une foule deprotestations contre sa théorie, ce qui se comprend, mais encore de nombreuses et puissantes dénégations au sujet de ses deux faits. Une voix autorisée, celle du professeur Béhier, vint détruire pièce à pièce tout l'échafaudage du médecin d'Etampes en commençant par refuser la qualification de fièvres typhoïdes aux deux observations. Ce fut dans un remarquable rapport lu à la Société mécale des hôpitaux, en 1857, que l'éminent professeur de clinique. ennemi juré des innovations hasardeuses et non démontrées par des preuves irréfutables, combattit les faits et les conclusions de M. Bourgeois. Il ne voulut voir dans les deux observations que deux cas d'artérite aiguë spontanée, amenant l'oblitération des artères et par conséquent la gangrène sèche; la fièvre typhoïde s'accompagne d'une tendance à la gangrène, le rapporteur le reconnaît, mais il faut la pression comme cause occasionnelle, sinon la gangrène est peu étendue et superficielle; de plus, on n'observe jamais la gangrène de tout un membre.

La plupart des médecins se rangèrent à l'opinion du professeur et, dans le compte-rendu de la discussion qni eut lieu au sein de la Société, M. Dechambre (*Gazette hebdomadaire*, 1857, page 588) déclare que dans les observations de M. Bourgeois il ne peut voir les caractères de la fièvre typhoïde et croit plutôt que les symptômes généraux doivent être rapportés à la gangrène elle-même ou à quelque lésion artérielle dont la gan-

grène aura été la conséquence. M. Bourgeois ne se laissa pas condamner d'une manière aussi absolue sans protester avec la plus grande énergie; il donna une foule de bonnes et excellentes raisons pour montrer qu'un vieux praticien comme lui n'avait pas pu se laisser tromper aussi grossièrement. Les raisons sont excellentes, avons-nous dit, et nous nous rangeons complètement du côté de M. Bourgeois en ce qui concerne la qualification de fièvres typhoïdes; en lisant avec soin ses observations, en réfléchissant à l'impossibilité d'admettre une artérite aiguë spontanée à l'âge de ses malades, en comparant le début, les symptômes et l'évolution de la gangrène tels qu'il les a notés, aux symptômes observés par les auteurs cités plus haut, il est difficile de conserver le moindre doute. On comprend l'hésitation du professeur Béhier, aucun cas semblable n'était connu, M. Bourgeois n'apportait pas de preuves anatomiques, mais aujourd'hui on ne saurait de bonne foi mettre en doute les observations qu'il a publiées. Aussi, dans une lettre adressée à M. Dechambre (*loc. cit.*, 645), M. Bourgeois maintient-il ses premières conclusions avec tant d'énergie, que le rédacteur en chef de la *Gazette hebdomadaire* est ébranlé et demande à attendre de nouveaux cas plus précis pour se prononcer d'une façon définitive.

Le débat semblait clos, quand en 1861, le Dr Gigon, d'Angoulême, fit publier dans l'*Union médicale* une note sur le sphacèle et la gangrène spontanés dans la fièvre typhoïde; dans ce Mémoire qui relate une épidémie de fièvre typhoïde observée sur la garnison, il cite quatre cas d'œdème des membres accompagné d'érysipèle gangréneux. Dans deux cas où l'autopsie avait été pratiquée, on trouva des oblitérations veineuses avec endophlébite.

Pour ce médecin, la thrombose veineuse serait la conséquence des modifications chimiques que subit le sang, modifications qui consistent en une propriété irritante : de là l'endophlébite siégeant aux courbures et aux bifurcations des vaisseaux. De plus, M. Gigon crut être le premier à signaler cette complication.

Aussitôt M. Bourgeois, dans une lettre adressée à l'*Union mé-*

dicale (1861, n° 122) revendique la priorité pour ses observations dont la première remonte à 1839, et, rentrant de nouveau dans le débat, il regrette que M. Behier n'accepte pas la fièvre typhoïde; quant à lui, il rejette absolument l'artérite et ne veut voir que l'influence nerveuse amenant la gangrène sèche.

M. Gigon ne tarde pas à répondre (*loc. cit.*, n° 25); il se défend de réclamer la priorité, il affirme le rapport de cause à effet entre la fièvre typhoïde et la gangrène, mais il nie la valeur des observations de M. Bourgeois et considère l'altération du sang ainsi que l'obstruction vasculaire consécutive comme ayant amené la gangrène.

Quelques pages plus loin nous trouvons une lettre de Béhier. Le professeur maintient les conclusions négatives de son rapport. Il ajoute que dans la fièvre typhoïde les oblitérations veineuses ne sont pas rares; le membre s'œdématie, une affection érysipélateuse se développe et devient la cause de production de plaques gangréneuses. Il y a identité avec les œdèmes des affections du cœur. En terminant, il insiste sur ce point qu'il ne peut admettre l'influence directe de la fièvre typhoïde sans lésion intermédiaire.

Pour en finir, une nouvelle lettre de M. Bourgeois (*loc. cit.*, n° 133) réfute les objections du professeur Béhier, donne des explications sur la soudaineté du début de la gangrène et écarte l'artérite en se basant sur l'intégrité des vaisseaux.

Dans sa réponse (*loc. cit.*, n° 136), Béhier laisse voir qu'il est ébranlé; il nie moins fort la fièvre typhoïde, mais repousse absolument l'influence nerveuse pour la production du sphacèle.

Nous avons tenu à réunir et à résumer les pièces qui ont servi à ce grand débat, et nous répétons que les deux faits de M. Bourgeois rentrent absolument dans la même catégorie que les nôtres : ce sont des fièvres typhoïdes compliquées de gangrène sèche. Quant à la cause, nous ne pouvons nous prononcer en l'absence d'indications même symptomatiques précises. On comprend la résistance de M. Béhier, quand on entend Cruveilhier s'exprimer ainsi à la Société anatomique (1859, page 231) : « Je ne pense pas que les médecins qui soutiennent

la théorie des embolies, attribuent la gangrène à l'obstacle purement mécanique qu'oppose à la circulation le caillot migrateur. Celui-ci est le point de départ d'une artérite qui amène plus tard la gangrène; ce n'est que de cette façon qu'on peut comprendre le rôle de l'embolie; l'artérite qu'elle provoque doit s'étendre assez loin et jusque dans des vaisseaux assez petits pour empêcher la circulation collatérale et déterminer la mortification. » Nous n'insistons sur cette opinion de Cruveilhier que pour persister à croire l'artérite la conséquence et non la cause de l'oblitération artérielle.

Adrien Fabre, dont l'observation est trop incomplète pour pouvoir être utilisée, accuse l'état du sang comme auteur de la gangrène : il y a diminution de l'élément plastique, arrêt du travail de la nutrition, présence d'une plus grande quantité de sang dans l'appareil circulatoire; amoindrissement de la vitalité, etc... Il rapproche ces altérations de celles que subit le sang dans l'état puerpéral.

Trousseau admet l'oblitération artérielle, mais il ne peut dire si le caillot s'est formé sur place ou s'il est venu de plus haut. Il admet l'artérite comme phénomène secondaire et suffisamment caractérisée par le cordon dur et douloureux sur le trajet de l'artère. Ces caillots tiennent à un état dyscrasique du sang et cette cause mécanique agit d'autant plus énergiquement que dans la fièvre typhoïde la tendance à la mortification est un des caractères de sa putridité.

2° *Théorie de l'artérite.*

Le partisan le plus décidé et le plus affirmatif de l'artérite est le Dr Patry qui, dans un Mémoire inséré dans les *Archives générales de médecine*, donne à l'appui de son opinion, plusieurs faits anatomiques. Ce Mémoire, fort bien fait du reste, nous l'avons lu, relu et médité, et il nous semble que les preuves ne sont pas aussi absolues qu'elles paraissent l'être au premier abord.

Dans sa première observation, le malade, fort abattu, se plaint de la douleur du pied le quatorzième jour de sa maladie; qua-

tre jours après, on ne sent plus les battements de la crurale gauche ; l'artère est convertie en un cordon dur et résistant ; si on comprime fortement ce cordon, le malade ne manifeste aucune douleur.

Le premier signe et le plus important de l'artérite est la douleur très-vive à la moindre pression sur le vaisseau enflammé ; le malade ayant vécu encore trois jours, nous doutons fort que l'abattement eût été assez prononcé pour anéantir à ce point sa sensibilité à la douleur. A l'autopsie des vaisseaux, M. Patry note deux espèces de caillots : les uns, les plus inférieurs, siégeant dans la poplitée, sont plus durs, rouges et friables ; les autres, plus rapprochés du cœur, sont noirs et se séparent en grumeaux ; il n'y a pas de doute possible, les inférieurs sont fibrineux, les supérieurs sont cruoriques. Les parois artérielles sont rouges, injectées, épaisses, sans élasticité et adhérentes aux caillots, mais seulement par places et non dans toute l'étendue du vaisseau. Le cœur n'a pas été examiné. Voilà donc une artérite partielle, localisée, survenant chez un jeune homme de 23 ans ; nous ferons remarquer que les caillots ont été en contact avec la paroi artérielle pendant huit jours, et que c'est seulement aux points où ce contact a eu lieu que l'artère est malade. Si l'artérite avait été primitive, l'inflammation de la paroi de la poplitée aurait amené un dépoli, un boursouflement de la membrane vasculaire et dans ces points la fibrine serait venue se déposer petit à petit, formant des caillots stratifiés qui n'auraient réussi à boucher une grosse artère comme la poplitée que dans un temps assez long. Dans les gangrènes séniles, l'oblitération vasculaire est causée par l'endartérite chronique et on observe des douleurs, des fourmillements, du refroidissement pendant plusieurs mois avant le début de la gangrène proprement dite. Où il y a identité absolue dans les causes, il doit y avoir relation étroite entre les phénomènes consécutifs. Si, chez ces malades atteints de fièvre typhoïde, la gangrène ne se montrait que petit à petit et n'était complète qu'au bout de deux ou trois mois, il n'y aurait pas d'objection à faire. Au contraire, elle est soudaine et le plus

souvent, sinon toujours, elle occupe de suite tout le territoire qu'elle doit putréfier.

La deuxième observation du Dr Patry est un peu en désaccord avec la première. Dans celle-ci, la tibiale postérieure est douloureuse, mais elle a encore ses battements qui ne disparaissent que deux jours après. A l'autopsie, les caillots inférieurs sont fibrineux, les supérieurs sont cruoriques, mais cette fois ils ne sont plus adhérents. Cette contradiction profonde permet de ne pas tenir un compte rigoureux de ces deux observations. Nous ne répéterons que pour mémoire les arguments habituels des adversaires de l'artérite : rareté excessive de cette maladie qui n'est pas bien démontrée en tant qu'inflammation aiguë primitive et essentielle, considération d'âge, absence d'habitudes alcooliques, de rhumatismes et enfin la localisation de la maladie sur une longueur de 3 ou 4 centimètres d'artère. Ces arguments n'ont d'ailleurs que peu de valeur contre l'artérite, puisque dans les cas dont nous nous occupons cette maladie dépendrait directement de la fièvre typhoïde.

En dernier lieu, le Dr Bourdeau ne voit aussi pour cause de la gangrène que l'artérite primitive causée par la manifestation typhoïde, mais il lui manque la preuve anatomique. Dans son observation il ne mentionne pas la douleur à la pression de l'artère oblitérée.

Pour nous, l'artérite est une inflammation consécutive, causée par la présence du caillot, c'est d'ailleurs dans l'opinion de Rokitanski, de Virchow, de Hayem, etc., et chez notre malade la rapidité de la mort a empêché le développement de l'inflammation artérielle.

3° *Théorie de l'embolie.*

Nous arrivons à la théorie de l'embolie qui nous satisfait complètement.

Alibert se demande si le sang en lui-même ne pouvait pas renfermer les causes de la coagulation et donner naissance à des caillots qui provoqueraient ainsi l'artérite au lieu d'en être

la suite; il ne se prononce pas sur la question d'embolie ou de thrombose. Mais si nous lisons avec soin la description du caillot qu'il a rencontré, nous voyons que ce caillot était friable dans son extrémité cardiaque, tandis que dans son bout périphérique il était sec et entièrement fibrineux. Il y a une bien grande analogie entre ce caillot et ceux que nous avons observés.

M. Bourguet est beaucoup plus affirmatif. Il insiste sur ce point qu'il a trouvé les artères absolument saines, que le caillot était plus rouge et plus friable dans le bout cardiaque que dans son bout périphérique où il est homogène, plus dense, plus décoloré et plus consistant. Aussi admet-il l'embolie et l'embolie d'origine cardiaque, regrettant de n'avoir pas examiné le cœur avec soin.

Dans le fait de Lassus, nous insistons sur cette coïncidence que nous ne croyons pouvoir être fortuite, de caillots intra-cardiaques, intra-artériels et intra-viscéraux.

Le Dr Cauvy pense à la formation d'un embolus dans les ramifications artérielles du membre sans se prononcer sur le point de départ.

Le malade du Dr Morax a eu successivement une gangrène sèche d'un membre, puis une aphonie brusque avec parésie du membre supérieur droit; quelle cause mieux que l'embolie cardiaque pourrait expliquer ces troubles certainement vasculaires et se produisant dans deux points différents du système artériel? Bien que le Dr Morax n'ait pas constaté de troubles cardiaques pendant la vie, nous savons trop bien à quel point cette appréciation est délicate et difficile pour nous y arrêter longtemps. Jusqu'ici nous sommes resté dans le champ des hypothèses; avec le Dr Debierre, nous rentrons dans la voie purement scientifique.

Notre camarade ne voit que l'embolie de source cardiaque qui puisse expliquer les accidents observés; il accumule les arguments, les faits cliniques et expérimentaux, et, après une longue discussion, se range à l'opinion précitée. L'autopsie du membre n'a pas fait découvrir de caillot, mais il y avait certainement des oblitérations artérielles, puisque M. Pingaud a pu

amputer absolument « à blanc. » On a constaté que les artères étaient malades par places, mais il s'agit sans aucun doute d'une artérite secondaire par propagation du processus inflammatoire développé autour du caillot primitif. D'un autre côté, M. Lereboullet n'a-t-il pas constaté un affaiblissement du premier bruit du cœur, affaiblissement surtout marqué à la base; il est vrai que ce symptôme ne permet pas d'affirmer qu'il y ait eu formation de caillots dans le cœur, mais il autorise une faible présomption en faveur de ce fait, et M. le Dr Debierre n'hésite pas pour son compte à affirmer que la gangrène est due à une embolie de source cardiaque.

Nous arrivons aux deux faits les plus probants, les plus nettement affirmatifs, celui de M. Hayem et le nôtre. Ces deux observations sont absolument identiques et les développements qui leur ont été consacrés suffisent, croyons-nous, à entraîner la conviction. Nous ne reproduisons pas ici l'argumentation serrée et essentiellement scientifique de M. Hayem en faveur de l'embolie cardiaque. Ses leçons sont à lire en entier, et les analyser serait certainement les amoindrir. Il nous suffit de savoir que M. Hayem reconnaît pour cause de la gangrène sèche observée chez sa malade des caillots fibrineux chassés avec le sang par le ventricule gauche et venant oblitérer les artères des membres.

Quoi de plus rationnel, en effet? Tout le monde est d'accord aujourd'hui sur la myocardite dans le cours de la fièvre typhoïde, cela n'est plus discuté. L'inflammation du myocarde se propage à l'endocarde et y détermine une endocardite partielle et purement plastique, quoi de plus vraisemblable? Notre observation en est une preuve absolue. Voilà une séreuse malade, légèrement sillonnée de petites excroissances plastiques, qui est sans cesse en contact avec le sang. Ce dernier, dont l'écoulement est rendu difficile autant par la faiblesse des contractions du muscle cardiaque dégénéré que par la prostration et l'adynamie d'un malade qui ne quitte pour ainsi dire pas le décubitus et ne fait que fort peu de mouvements, le sang, dis-je, stagne dans l'oreillette ; à chaque révolution cardiaque il est battu et comprimé par les parois auriculaires :

les sillons et les saillies de cette paroi jouent alors absolument le même rôle que les brins du balai avec lequel on frappe le sang pour le défibriner. La fibrine s'amasse, s'aplatit et s'étale sur la paroi auriculaire; de nouvelles couches viennent sans cesse se surajouter et grossir les premiers caillots. Cette formation successive se trouve bien démontrée dans notre observation : ne voyons-nous pas, en effet, que le caillot trouvé dans l'oreillette, entièrement fibrineux sur la face en contact avec la paroi auriculaire, présentait au contraire une quantité de filaments rouges, allongés et flottants sur la face qui regardait le courant sanguin. Qu'arrive-t-il alors? Le malade se déplace brusquement, fait un grand effort ou de grands mouvements, le cœur bat plus vite, une partie du caillot auriculaire se brise, tombe dans le ventricule et forme alors un embolus. Ce caillot est chassé dans l'aorte et, comme il peut être trop volumineux pour pouvoir entrer dans les premiers troncs artériels qui se présentent, comme il peut être doué d'une grande vitesse due à une certaine force de projection, il suit l'arbre sanguin jusqu'à ce qu'il ne puisse plus passer. Ne lisons-nous pas dans l'article *Embolie*, de MM. Hirtz et Strauss (*Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*) les considérations suivantes : « La cause efficiente du transport embolique est le courant sanguin; comme causes déterminantes ou adjuvantes, agissent toutes celles qui impriment une activité plus grande à la circulation, tels que des mouvements brusques, des efforts, des émotions morales. C'est ainsi que beaucoup de malades ont été frappés en se soulevant dans leur lit ou pendant un accès de toux, ou durant l'acte de la défécation. »

Voici comment les choses ont dû se passer chez notre malade. Le premier jour, la limitation précise de la gangrène, l'absence de battements artériels dans le membre, la persistance des battements de la poplitée et de la crurale montrent bien que l'oblitération a dû se faire d'une façon complète et absolue au niveau de la bifurcation de la poplitée en tibiale antérieure et tronc tibio-péronier, et c'est là, en effet, que nous avons trouvé le caillot fibrineux le plus éloigné, c'est là que le passage a été tout d'un coup trop étroit. Le lendemain un nou-

veau caillot est venu se placer à la bifurcation de la fémorale primitive avec la fémorale profonde et on n'a plus retrouvé les battements que dans le triangle de Scarpa. Le surlendemain l'iliaque primitive gauche est seule perméable, le sang se coagule jusqu'à la bifurcation aortique, le nouveau caillot s'engage alors à droite où en un jour toutes les bifurcations sont obturées. Il peut arriver que le caillot soit petit et par conséquent insuffisant pour fermer complètement la lumière des vaisseaux à la bifurcation desquels il est arrêté. C'est dans le cas de ce genre qu'on n'observera pas d'emblée les symptômes de la gangrène sèche, ou bien des symptômes seront incomplets et peu accusés. Enfin le premier coagulum, trop faible pour résister aux chocs répétés de l'ondée sanguine, pourra se fragmenter, et alors on observera, comme dans le fait de M. Bourdeau, une rémission des symptômes de la gangrène qui, au lieu d'envahir toute la jambe, se limitera à une partie du pied.

Dans notre observation, la quantité de caillots fibrineux recueillis peut former le volume d'une petite orange et on ne manquera pas d'objecter qu'avec une pareille masse dans l'oreillette gauche, le fonctionnement normal du cœur n'était plus possible. Le fonctionnement du cœur était gêné; c'est évident; la faiblesse du pouls radial, l'obscurité des bruits valvulaires nous en donnent la preuve; mais les belles expériences de Chauveau sur la physiologie des mouvements du cœur n'ont-elles pas montré qu'on pouvait introduire le doigt, et même l'ampoule de caoutchouc pleine d'air des appareils enregistreurs, sans que les battements du cœur en fussent modifiés? Enfin, une dernière preuve se tire de l'identité absolue des caillots intra-cardiaques et des caillots obturateurs. La mort rapide de notre malade nous a permis d'étudier la structure comparative de ces *obturamenta* sanguins avant qu'ils aient été modifiés ou décomposés ; nous les avons pris sur le vif. Comparons-les à ceux que décrivent Th. Bonnet, Broca et Virchow; il ne peut y avoir de doute. Les uns : « cassants, secs, résistants et manifestement stratifiés », ne sont-ils pas nos caillots fibrineux bouchant les bifurcations artérielles? et derrière eux, formés par la coagulation en masse du sang, nous trouvons

des caillots « mous, riches en liquide, homogènes et analogues au caillot de la saignée ». Et pour terminer, nous rappellerons que nous avons trouvé les artères absolument saines.

Remarques sur les symptômes et le traitement.

De l'ensemble des observations il résulte que: sur dix-neuf faits que nous citons, la gangrène s'est développée huit fois à droite, huit fois à gauche, trois fois des deux côtés, et sur ces trois fois, deux fois la gangrène a débuté par les extrémités gauches.

Quatre soldats de 22 à 23 ans, six jeunes filles de 16 à 24 ans, neuf hommes de 10 à 35 ans ont été atteints de cette grave complication ; neuf en sont morts ; dix ont survécu et guéri.

A quel moment de la fièvre typhoïde devra-t-on craindre la gangrène sèche? Elle est survenue trois fois le onzième jour, une fois le treizième, le quatorzième, le quinzième, deux fois le dix-huitième, quatre fois le vingtième, une fois le vingt et unième, le vingt-neuvième, le trente-troisième, le trente-cinquième et deux fois pendant la convalescence, sans date précise.

Toutes les fois que, dans le cours d'une fièvre typhoïde on aura constaté des troubles cardiaques, souffles, intermittences, palpitations, etc., on pourra craindre de voir survenir la gangrène sèche. Si le malade se plaint un jour d'une violente douleur, survenue brusquement dans un membre ; si on constate que non-seulement le membre est douloureux spontanément, mais encore qu'il est le siège d'une hyperesthésie telle qu'on ne peut le toucher avec le doigt, et si, à ces symptômes, viennent se joindre le refroidissement et la suppression des battements artériels, on peut être sûr que le sphacèle va survenir.

Mais alors quelle conduite tenir? Il faut attendre la délimitation de la gangrène, mais ne pas trop attendre. D'abord il ne faut jamais compter sur le retour de la circulation ; une seule fois nous avons noté de l'amélioration ; quand l'oblitération a été assez complète pour amener les symptômes précités, il est tout à fait improbable que le caillot se laissera frag-

menter et livrera passage au sang. Il faut imiter la conduite habile et parfaitement justifiée de M. Pingaud, c'est-à-dire séparer le membre dès que le sillon éliminateur est bien dessiné. Il y a de très-grands dangers à attendre trop longtemps l'élimination spontanée. Retournons à nos observations et nous voyons que les médecins qui n'ont pas jugé à propos d'intervenir, ont attendu cinq et même sept mois la guérison de leur malade. M. Bourgeois a laissé mourir un de ses malades après huit mois et demi de souffrances atroces; le malade de M. Bourdeau n'était pas encore guéri au bout de dix mois. Tandis que les malades amputés de bonne heure le treizième jour, le quinzième jour, le vingtième jour ont rapidement guéri.

Dans un cas comme le nôtre on ne peut que se borner à soulager les souffrances du malade.

Depuis la rédaction de ce mémoire, M. le professeur Potain a observé deux malades atteints de fièvre typhoïde qui ont présenté des symptômes de gangrène sèche des membres. Dans la leçon clinique faite à ce sujet, M. Potain repousse l'origine par l'embolie, se basant sur ce que, dans aucun des cas de gangrène sèche qui ont été observés, la maladie n'a affecté cette allure brusque, ni donné lieu à ces douleurs intenses qui attestent la présence d'une embolie dans un tronc artériel, et sur l'absence de symptômes du côté du cœur. Cette leçon est reproduite dans la *Gazette des Hôpitaux*, 1878, nº 68.

REVUE CRITIQUE
rétrospective

LA DIGITALE ET W. WITHERING

Par A. FAGART

Les travaux contemporains ne sont pas les seuls qui relèvent de la critique. Pour en estimer la valeur, il faut établir un parallèle entre le présent et le passé; aucun progrès ne se juge que par cette comparaison.

Peu à peu les traditions s'effacent. La vie médicale dépense

tant d'efforts qu'on oublie vite ou qu'on se reporte à des réminiscences de seconde main.

S'il importe de remonter de temps en temps au point de départ afin de mesurer le chemin parcouru, c'est une obligation non moins étroite de rendre aux inventeurs la justice qui leur est due. Critiquer est trop souvent synonyme de blâmer : la critique qui loue n'abdique pas ses priviléges.

Les *Archives* ont commencé cette œuvre d'érudition médicale en reproduisant les mémoires originaux qui ont valu à leurs auteurs une notoriété indélébile. La maladie de Werlhof a été l'objet d'une longue revue, celle de Bright, d'Addison, de Basedow, etc., fournirent, nous le savons, les éléments d'études analogues.

La thérapeutique n'appelle-t-elle pas aussi des revendications en l'honneur des cliniciens qui ont introduit, avec l'autorité qui s'impose, un remède nouveau. Décrire une maladie ignorée ou plutôt confondue avec les autres, c'est rendre à la science un signalé service. Décrire un médicament perdu faute de recherches, de sagacité, ou si on veut de génie, c'est servir l'art non moins efficacement. Si l'insuffisance ou, pour prendre le mot du maître, l'inocclusion aortique mérite le nom de maladie de Corrighan, la digitale peut au même titre prendre la dénomination de remède de Withering.

Nous avons pensé qu'il ne serait pas sans intérêt de reprendre l'histoire d'un médicament héroïque et si justement accrédité. Cette revue n'a d'autre prétention que de tracer un historique sans commentaires et surtout de donner le texte de la monographie qui a décidé de l'avenir de la digitale.

En 1621 (G. Nivert, de Sens, dans un tout petit ouvrage intitulé : *Discours de l'hydropisie, des causes d'icelle, quelle est la guarissable et quelle est celle qui ne guarit jamais*, parle des propriétés merveilleuses d'une plante employée souvent en infusion et qui, selon toutes probabilités, est la digitale.

Dans la seconde moitié du même siècle (1666), Pierre Borel, de Castres, présente la digitale comme produisant les mêmes effets que les amers en général et la gentiane en particulier.

« Adstringit et exsiccat ; decoctum ejus oris ulcera curat miri-

partie initiale du trajet, nous avions déjà trouvé une petite esquille osseuse, provenant soit de la table interne, soit de la table externe de l'os.

Telles sont les lésions que l'on observe du côté de la cavité crânienne.

Mais, ainsi que nous l'avons déjà dit, la cavité orbitaire a été aussi intéressée par le projectile qui y a pénétré par la partie la plus reculée de sa paroi externe. Ce projectile a suivi un trajet un peu oblique de dehors en dedans et d'arrière en avant. Et ce trajet est facilement reconnaissable, d'une part à une trace manifeste de périostite localisée sur la voûte de l'orbite, d'autre part et surtout à un état inflammatoire du tissu cellulaire de la région. Ce tissu est suppuré, putrilagineux dans le tiers postérieur de la région de la cavité orbitaire. Et, au milieu de ce putrilage, on distingue nettement quelques petits fragments de la balle et quelques petites esquilles osseuses.

La paroi interne de l'orbite est elle-même fracturée dans sa portion moyenne et présente un orifice irrégulier, anfractueux, qui conduit dans la fosse nasale correspondante. Là, nous trouvons l'exmité antérieure du cornet moyen fracturée et presque complètement détachée de la muqueuse. Au-dessous de ce cornet, est logé un fragment de balle du volume d'un gros pois et fort irrégulier.

Indépendamment de ces diverses lésions : fractures, périostite, phlegmons de l'orbite, on observe encore certaines altérations du nerf optique et de l'œil droits.

Le nerf optique présente une rougeur manifeste à sa périphérie.

Le corps vitré est le siége d'un petit épanchement de sang des plus évidents.

Quant à la papille, elle paraît intacte ; mais autour d'elle on constate deux petits épanchements sanguins, dont l'un suit manifestement le trajet d'un assez gros vaisseau, qui est dilaté et comme variqueux.

Cette observation nous semble intéressante à plusieurs titres ; d'abord, le trajet suivi par le projectile est assez singulier. En effet, ainsi qu'on a pu le voir au cours de l'observation, ce trajet est simple pour les parties molles; mais, au niveau des os du crâne, il se divise en deux trajets secondaires, l'un qui intéresse la cavité crânienne proprement dite, l'autre les cavités orbitaire et nasale.

Dans le crâne, le projectile, après avoir perforé les méninges, s'est enfoncé dans la substance cérébrale, en suivant une direction oblique en haut, en arrière et en dedans. Il a effleuré l'extrémité antérieure

du ventricule latéral droit, sans toutefois le pénétrer, enfin il s'est arrêté un peu au-dessus et en dedans de lui, sans déterminer de lésions importantes dans les circonvolutions correspondantes, circonvolutions dont on connait bien aujourd'hui les usages.

Dans l'orbite, son passage a déterminé une hémorrhagie du corps vitré, deux petites hémorrhagies rétiniennes et une attrition considérable du tissu cellulaire rétro-orbitaire, et consécutivement l'inflammation de ce tissu cellulaire. Enfin, il a fracturé les masses latérales droites de l'ethmoïde et l'extrémité antérieure du cornet moyen.

Or, la pénétration de l'orbite et de la fosse nasale droite a pu facilement être reconnue dès le début; celle de l'orbite par les divers troubles de la vision, l'exophthalmie, etc., et celle de la fosse nasale correspondante par l'abondante hémorrhagie qui s'y est effectuée peu de temps après le traumatisme.

Mais, en ce qui concerne la pénétration du crâne, on a dû se montrer beaucoup plus réservé. En effet, il n'existait aucun trouble ni de l'intelligence, ni de la motilité, ni de la sensibilité. Ce n'est que quelques jours avant la mort qu'on a pu croire sérieusement à l'existence de lésions intra-crâniennes.

Car, tandis qu'on observait une rémission très-accentuée des phénomènes locaux du côté de l'orbite, l'état général, au contraire, subissait une aggravation notable. Et l'apparition de certains phénomènes nouveaux, tels que : délire, incohérence d'idées et de langage, contractures passagères des membres, etc., ne permettait plus d'avoir de doutes sur l'existence d'une méningo-encéphalite qui a emporté le malade.

REVUE GÉNÉRALE.

Pathologie chirurgicale.

Des traumatismes de la vessie, par le Dr MAX BARTELS (*Archives de Langenbeck*, t. XXII, fascicules 3 et 4).

Ce mémoire, basé sur 504 observations, comprend : 1° les *plaies de la vessie par instruments tranchants, piquants et par armes à feu*; 2o *les ruptures de la vessie non accompagnées de plaie extérieure.*

1° *Plaies par instruments tranchants et piquants* : 50 *observations.*

Dans 22 cas, l'agent vulnérant a pénétré par la région anale ou périnéale.

Quand c'est par la région anale, le rectum est nécessairement tra-

versé, et cette circonstance, en ouvrant à l'urine un passage facile à travers l'anus, semble rendre le pronostic plus bénin, car, de 13 individus blessés de cette manière, 3 ont succombé par suite d'une lésion péritonéale, les 10 autres ont guéri.

L'agent vulnérant peut arriver à la vessie en traversant l'un des trous obturateurs. L'auteur en cite un cas emprunté à Larrey, et qui fut suivi de guérison.

Enfin c'est la paroi abdominale qui peut être traversée. L'auteur n'a pu recueillir que 20 observations appartenant à cette variété.

Cette nomenclature est suivie de quelques réflexions sur la rareté des plaies de la vessie par instruments tranchants proprement dits.

En effet, des 50 observations recueillies, 27 seulement se rapportent à des armes tranchantes, lances, sabres, poignards. Dans tous les autres cas, il s'agit de corps plus ou moins pointus, bâtons, barreaux de chaises, manches de balai sur lesquels le corps est tombé d'une hauteur plus ou moins grande.

Ce fait est bien plus frappant encore si l'on se place au point de vue de la chirurgie militaire. L'auteur n'a pu recueillir que 10 observations de blessures de la vessie reçues pendant l'action, dont pas une par baïonnette. Il faudrait, selon Bartels, rechercher la cause de cette rareté dans les règles de l'escrime militaire. En effet, les armes de combat les plus usitées, baïonnettes ou sabres, doivent toujours être dirigées vers la partie inférieure du cou ou supérieure du thorax jusqu'au mamelon.

De plus, la région hypogastrique du combattant est protégée par la ceinture, par la cartouchière et enfin par les plis de la capote.

Des 50 cas précédents, 11 furent suivis de mort. Celle-ci est survenue au plus tard le troisième jour et une fois au bout de vingt-quatre heures.

Chez les malades dont on put faire l'autopsie, on trouva un épanchement considérable de sérosité urino-sanguinolente dans la cavité péritonéale.

Dans un seul cas, la mort ne survint que le vingt et unième jour. C'était un soldat dont la vessie fut traversée de part en part dans une rixe de cabaret. Il y avait deux plaies, l'une d'entrée avec hernie de l'intestin grêle, l'autre de sortie située beaucoup plus bas et qui donnait issue à l'urine. Il est probable que cette circonstance, en permettant à la plaie antérieure de la vessie de se cicatriser, empêcha tout épanchement d'urine dans le péritoine. Il y avait simplement une plaie extrapéritonéale de la vessie.

au lieu de suivre sur les errements qui ont couru depuis l'auscultation, il a cherché à greffer le passé sur le présent.

Avant Laënnec, le rôle des valvules est sans prépondérance faute de pouvoir en reconnaître, pendant la vie, les lésions. Après Laënnec les signes fournis par le stéthoscope, dominent la recherche et lui imposent une direction. C'est autour des altérations valvulaires que se groupent à la fois les altérations du muscle et les symptômes des maladies. L'endocarde qui revêt le tissu fibreux des valvules, fait oublier le parenchyme sous-jacent. Il existe à peine des affections du cœur, tant on se préoccupe des affections des orifices. Que ce soit là un progrès immense, qui oserait le contester? que cette investigation partielle, localisée systématiquement dispense de voir l'ensemble, qui oserait le soutenir?

J'aurais voulu que le professeur Sée fît ressortir plus crûment la dissidence des deux directions qu'il indique d'ailleurs et sans laquelle son travail n'avait pas de raison d'être.

Laissant de côté les dissertations stéthoscopiques épuisées; les délicatesses acoustiques cliniquement improductives, il s'attache à ce qu'il appelle par un mot discutable, les *formes* des maladies du cœur.

Tantôt c'est le poumon, tantôt c'est l'hydropisie, tantôt ce sont les fonctions nerveuses du cœur, troublées, perverties, entravées, qui sollicitent l'attention du médecin. Les affections cérébrales, celles des glandes (maladie de Basedow), celles du foie trop délaissées par l'auteur viennent à leur tour composer la série non pas des formes mais des conséquences du trouble cardiaque.

En se détachant ainsi du centre pour se reporter à la circonférence, en n'envisageant, parmi les affections centrales que celles qui lui paraissaient réclamer un supplément d'informations, le professeur Sée a bien fait.

Il est hors de propos, à l'exception des traités élémentaires à l'usage des commençants, de reproduire à perpétuité le manuel de chaque pathologie spéciale. Chacun de nous a le devoir de soumettre au public médical, ce qu'il croit savoir ou ce qu'il sait, mais rien ne l'oblige à des redites; omettre une partie n'est pas en méconnaître l'importance et le professeur Sée pas plus qu'aucun de ses collègues, ne met en doute l'importance fondamentale des lésions valvulaires.

J'aurais souhaité, et je le répète, sachant que je l'ai déjà dit, que

cette libre allure, que cette option volontaire fussent plus radicalement accusées.

Même dans les particularités de sa pathologie limitée, l'auteur a des préférences. Les chapitres consacrés aux troubles fonctionnels ou à ce qu'il désigne sous le nom de formes fonctionnelles des maladies du cœur sont évidemment l'objet d'une prédilection. Il y est traité des troubles du rhythme, des palpitations en cherchant leurs causes, leurs aspects et leurs suites.

Le classement difficile de ces perversions nerveuses mérite d'être rappelé :

1° Palpitations nerveuses proprement dites : palpitations d'origine psychique ; hystériques; hypocondriaques ; choréiques ; cérébro-spinales, réflexes liées aux affections digestives où à celles des organes génitaux ;

2° Palpitations par lésions vasculaires et par lésions cardiaques;

3° Palpitations par anémie, diathésiques, chlorotiques;

4° Palpitations toxiques.

Cette division rappelle, avec le vocabulaire moderne, celle de Kreysig qui partageait les affections du cœur en mécaniques, organiques et vitales. Elle est plus sobre et partant moins compréhensive puis qu'elle n'embrasse que les désordres du mouvement sans comprendre les troubles de nutrition qu'on peut, sans contredit, rattacher à ces diverses catégories.

Le chapitre consacré aux formes cérébrales, beaucoup trop court, est loin d'avoir épuisé la matière.

En dehors des ruptures ou des obstructions vasculaires imputables au cœur, il existe un grand nombre d'états mal définis observés chez les cardiaques et obéissant à un petit nombre de lois; dix pages ne pouvaient suffire ni à cette laborieuse investigation ni même à l'exposé du peu de notions acquises.

En résumé, le livre du professeur Sée me semble avoir, au point de vue de l'application, un défaut, celui d'être trop bref dans le libellé des détails. Au point de vue pathologique, il a le mérite de fournir un programme, de soulever des questions pleines d'actualité. Tout contemporain par la forme et par le fond, il est une sorte de mise en demeure de reprendre sur un nouveau plan la pathologie cardiaque.

Ch. L.

Clinique médicale de l'hopital de la Charité de M. Vulpian, doyen de la Faculté de médecine. — *Considérations cliniques et observations* par le Dr Raymond, médecin des hôpitaux. Paris, G. Doin, 1879, in-8, x, 942 pages. — Prix : 14 fr.

Il me coûterait de laisser passer, sans l'arrêter pour ainsi dire au passage, cette intéressante publication. Inspirée par un collègue ami, élaborée par un jeune médecin dont nous avons tous suivi avec intérêt l'évolution scientifique, elle me touchait à ce double titre.

Des maladies tantôt rares, tantôt communes y sont racontées et étudiées sans autre prétention que de rassembler, dans des chapitres dénommés, les cas à peu près similaires. Une sorte de causerie clinique sert d'introduction à chaque chapitre et par conséquent à chaque espèce pathologique.

« L'essai que publie M. Raymond engagera peut-être quelques-uns de mes collègues, dit le professeur Vulpian, à entrer dans cette voie, et s'il en est ainsi ce livre n'aura pas été inutile. »

Il est difficile de parler avec plus de simplicité, mais la modestie des auteurs ne désarme pas ma critique. Il s'agit tout d'abord d'une question de principes, et avant d'encourager la méthode en conseillant aux médecins des hôpitaux de la suivre, il importe d'être convaincu qu'elle est le meilleur acheminement vers le progrès. Sincèrement je ne le crois pas.

Les recueils d'observations me paraissent appartenir à un mode d'enseignement pathologique qui n'est déjà plus le nôtre. Dans le développement historique de la science. chaque époque a sa mission. C'est d'abord la foi qui saisit vite, affirme et dogmatise sans attendre le contrôle. Plus tard vient ce qu'on pourrait appeler le stade Baconnien : il importe de déblayer le terrain encombré d'hypothèses, et de rassembler des faits comme on accumule les matériaux à pied d'œuvre d'un édifice.

Enfin le moment arrive de construire. Le dogmatisme fantaisiste, ingénieux, sublime, des premiers temps est remplacé par une législation médicale froide mais munie des arguments solides qu'elle tient de l'observation.

Ce qui est vrai des générations humaines l'est de chaque travailleur au cours de sa vie laborieuse. Aux très-jeunes les opinions ardentes et précoces ; aux gens demi-mûrs les observations à peine commentées ; au sommet les conclusions, en renvoyant les chercheurs moins expérimentés aux preuves de détail.

Le professeur Vulpian, le D[r] Raymond lui-même, ont une valeur telle que c'est presque avec une arrière-pensée de regrets que je les ai vus acceptant le rôle trop modeste pour eux de collectionneurs.

L'eau, comme on dit, m'était venue à la bouche. J'entrevoyais la physiologie savante, ni trop affirmative, ni trop sceptique, armée de toutes les délicatesses critiques sans lesquelles on n'est ni un physiologiste ni encore moins un médecin, venant porter son tribut à l'étude et au traitement des malades; il me séduisait de me joindre par la pensée à l'association du maître et de l'élève résumant le travail d'une année. Le livre renferme des faits avec des *épicrises*, mais fatalement les idées y sont énoncées sous forme d'allusions, plutôt que d'exposés doctrinaux. J'ai été moins heureux que je ne l'espérais au titre de l'ouvrage et j'ai tant d'affectueuse estime pour les auteurs que je me risque à le dire.

Le professeur Vulpian n'en est pas à attendre le jugement de l'opinion. Ce que ses meilleurs amis ne lui diraient pas en face, par respect pour sa défiance de lui-même, personne ne peut enlever le droit de l'écrire. Esprit ingénieux, ennemi des improvisations scientifiques, n'acceptant les expériences les mieux autorisées qu'à bon escient, sans condescendance comme sans hostilité de parti pris, peu enclin aux explications d'aventure, il a les qualités souveraines de la réserve médicale. Aussi, bien et tout absorbé qu'il fût par les recherches de laboratoire, il n'a jamais pu se détacher de la pratique de la médecine. La physiologie le poussait vers la théorie; l'observation du malade le retenait sur la pente et assurait l'équilibre. Ces qualités de pondération soutenues par un sens droit, ont leur place marquée dans l'élaboration contemporaine de la pathologie nerveuse. Aux uns les visées générales, les conspectus d'ensemble; à d'autres les classements fermes, les points de repère fixes dans le mouvement un peu confus des nosologies transitoires; à d'autres enfin le rôle de modérateurs, on pourrait dire de juges du dernier ressort. Cette mission, personne ne peut la remplir mieux que le professeur Vulpian, et encore une fois j'aurais demandé à son savoir un code au lieu d'un recueil d'arrêts.

Tel qu'il est, ce livre est rempli d'aperçus qui, s'ils avaient reçu de plus amples développements, prêteraient aux plus intéressantes discussions. J'appellerai particulièrement l'attention sur les chapitres consacrés aux maladies du système nerveux : maladies du cerveau, paralysies et névralgies faciales, maladies de la moelle et de ses enveloppes, myélite aiguë ou chronique, tabes spasmodique,

atrophies musculaires, paralysie atrophique de l'enfance, pachyméningite cervicale, ataxie locomotrice. Les névroses sont trop brièvement esquissées pour que j'y insiste. Là n'est pas l'objectif vrai de l'école dont le professeur Vulpian est et doit être un des premiers maîtres.

Pour ne pas disperser une étude critique qui perd toute curiosité quand elle aboutit au catologue, je prendrai comme type un article, celui des paralysies et des névralgies faciales. Il se compose de trois observations et de considérations cliniques préliminaires. Je résume ce préambule sans trop l'abréger, ne fût-ce que pour éviter le reproche d'avoir un peu trop parlé de l'auteur et pas assez de l'ouvrage.

L'étiologie de la paralysie faciale comporte une série de causes la plupart faciles à comprendre. Il est pourtant quelques points en litige.

Le facial doit-il être considéré comme formé de deux faisceaux dont l'un s'arrêterait dans les noyaux bulbaires d'origine de ce nerf et dont l'autre, l'inférieur, irait se mettre plus directement en relation avec le cerveau proprement dit ?

Pour le professeur Vulpian la différence entre les deux parties du facial, sous le rapport de leurs relations avec les ganglions cérébraux et l'écorce cérébrale, n'est pas absolue.

En second lieu, existe-t-il des paralysies faciales d'origine centrale ? Parmi les centres moteurs dans l'écorce grise cérébrale, il y en aurait un pour la face. La lésion des conducteurs qui relient entre eux les noyaux d'origine du facial et l'écorce grise du cerveau peut aussi produire la paralysie faciale.

Le diagnostic de la paralysie faciale d'origine cérébrale peut être posé lorsqu'on trouve l'ensemble des caractères suivants : 1° paralysie incomplète; 2° persistance des mouvements réflexes ; 3° conservation de la contractilité électrique. Dans certains cas, le dianostic du siége de la lésion reste des plus difficiles.

On sait que l'excitabilité électro-musculaire est conservée dans les paralysies dites rhumatismales à l'exception de celle de la face. Cette exception peut s'expliquer par une tuméfaction du nerf primitivement lésé et par une compression dans le canal osseux qu'il traverse.

La pathogénie des troubles de la nutrition, observés à la suite de la section intra-crânienne du nerf trijumeau, est, on le sait, très-

obscure, et les auteurs, après avoir exposé le pour et le contre, ne croient pas pouvoir aboutir à une conclusion.

Cette simple analyse montre avec quelle sobriété les conclusions sont déduites des faits. Il est certain que la paralysie faciale réserve aux praticiens des déceptions nombreuses. Rappeler que cette localisation paralytique n'est pas si simple que beaucoup de praticiens le supposent, est une œuvre d'habile clinicien. Tantôt la paralysie, tout en se limitant, aboutit à de fâcheuses conséquences, tantôt elle n'est que le prélude d'accidents plus graves et qui tendront à se généraliser.

Les faits rapportés sont trop peu nombreux et c'est là le défaut obligé des inductions qui portent sur des observations réduites au lieu de prendre leur appui sur l'expérience totale d'une longue et savante pratique. C'est toujours la lutte entre l'*observation* qui, poursuivie sans interruption, ne retient que les têtes de chapitres et les *observations*, pierres d'attente destinées à faire fonction de matériaux que l'avenir aura charge d'épanneler et d'ordonner.

Ch. L.

Index bibliographique des Mémoires et Publications des médecins et chirurgiens des hôpitaux et hospices de Paris. — In-4°, Grandremy et Henon, 1878.

L'administration générale de l'Assistance publique à Paris, a profité de l'Exposition universelle pour réunir dans un catalogue, les œuvres imprimées des médecins hospitaliers. L'ordre alphabétique, le seul qui fût d'ailleurs possible, a été adopté.

Cette publication, d'une exécution typographique irréprochable, sera consultée avec fruit. Elle témoigne de l'activité laborieuse du personnel médical de nos établissements et montre quel profit la science a retiré des observations recueillies dans ce milieu si favorable.

Les rapports des médecins et des chirurgiens avec l'administration sont excellents, sauf quelques objections de détail. C'est une grande et puissante organisation qui a résisté à toutes les atteintes et s'est améliorée par des progrès sans secousses. Chacun de ceux qui concourent à des titres divers, s'est associé de son zèle à l'œuvre commune et ce bon accord a donné les plus précieux résultats.

L'index, comme tous les catalogues, échappe aussi bien à l'exposé qu'à la critique, nous nous bornons à en annoncer la publication dans l'intérêt surtout de nos lecteurs à l'étranger.

Le corps humain, structure et fonctions, avec dessins d'après nature par E. Cuyer, et texte par le Dr Ckuhff. Paris, J.-B. Baillière, 1878. — Prix : 70 fr.

Il s'agit ici d'un atlas à l'usage des artistes plutôt que des médecins. Les auteurs ont adopté une méthode qui gagne chaque jour du terrain, quoiqu'elle ne soit pas le dernier mot du procédé schématique. Les figures coloriées sont découpées et superposées de manière à montrer les rapports du dessus et du dessous. Ces images planes sont d'une exécution délicate et mieux appropriées aux études des dessinateurs qu'à celles des anatomistes.

Il est certain que les préparations clastiques inventées par le Dr Auzoux ont une valeur incomparable, mais elles sont chères et d'un maniement difficile. De simples planches valent mieux et valent moins.

Le texte, très-clair, élémentaire comme il convient à un traité de ce genre, donne de suffisantes notions, même sur des matières absolument en dehors de l'art plastique, comme la composition du sang, etc.

Nous regrettons que le défaut d'espace n'ait pas permis de mettre les noms en regard des muscles désignés par des numéros. Quand on veut parler à l'œil, et c'est le cas ici, il est fâcheux de forcer le lecteur à tourner la page pour trouver l'explication des figures. Il y a là une modification possible et nécessaire à introduire.

Compendium der Elektrotherapie, par le Dr Pierson. Leipzig. Abel, 1878, in-12, 190 p.

L'éditeur Amb. Abel, de Leipzig, a entrepris la publication d'une série de manuels à l'usage des étudiants et des praticiens. Les volumes déjà publiés, très-condensés, élémentaires, sans être insuffisants, ont trait à la physiologie (Budge), à l'obstétrique (Haake), aux maladies des enfants (Kormann), à la matière médicale (Schmidt), à l'orthopédie (Kormann), à l'anatomie (Schmidt), à la balnéothérapie (Zinkeisen), aux maladies du système nerveux (Pierson).

Le Compendium d'électrothérapie du Dr Pierson est un excellent résumé de ce que tout médecin peut et doit savoir en fait d'applications de l'électricité à la thérapeutique. Il traite d'abord des lois physiques de l'électricité; en second lieu, de son usage en physiologie. Viennent ensuite l'exposé des divers appareils, l'étude de leurs modes d'emploi et enfin les indications curatives.

Les chapitres consacrés à la pathologie spéciale nous ont surtout paru dignes d'attention et nous sommes au regret de ne pouvoir consacrer qu'une simple mention à ce travail méritant et méritoire, déjà traduit en italien et qui sera peut-être un jour dans notre langue.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

DÉCOLLEMENT HYALOÏDIEN, par AUGIER. Paris, 1878.

L'auteur divise en trois parties son travail sur cette lésion dont la découverte est due à Iwanoff, oculiste russe distingué (1867).

La première a trait à l'anatomie et à la physiologie de la région hyaloïdienne. Elle témoigne d'une étude approfondie de la structure et des fonctions de l'œil, en même temps qu'elle renferme un exposé historique assez complet de cette question.

Dans la deuxième partie sont relatées un certain nombre d'observations de décollement hyaloïdien, publiées depuis 1867 et auxquelles l'auteur ajoute des documents inédits fort intéressants ainsi que le résultat de recherches expérimentales récentes. Les planches annexées à ces observations donnent une idée assez exacte de la nature de cette lésion.

Abordant ensuite franchement son sujet, il définit le décollement hyaloïdien, la cessation de contact entre la surface du corps vitré et les parois de la loge hyaloïdienne. Il en étudie l'importance et la fréquence et termine cette seconde partie de son travail par une étude critique des diverses observations qu'il relate.

Dans la troisième partie, il fait une description méthodique du décollement hyaloïdien, il en étudie d'abord la genèse qu'il ramène à quatre mécanismes différents : le décollement par ablation, par compression, par ectasie, par rétraction. Au point de vue anatomo-pathologique, il rattache les formes variées du décollement hyaloïdien à deux types principaux, suivant que l'adhérence du corps vitré à la papille optique résiste ou se rompt ; il en décrit les nombreuses variétés et signale également les lésions concomitantes du côté des autres membranes de l'œil.

Les symptômes de cette affection sont divisés par l'auteur en subjectifs et en objectifs ; l'existence des premiers est, d'après lui, absolument subordonnée à l'état du corps vitré ; ils peuvent être absolument nuls, quand celui-ci a conservé sa transparence ; au contraire, quand la vitrine est altérée, on observe une diminution générale ou partielle de l'acuité visuelle, mais exceptionnellement la cécité, à moins d'altérations simultanées de la rétine ou de la choroïde

Quant aux symptômes objectifs, ils sont tirés surtout de l'examen ophthalmoscopique, qui permet de *voir* la rétine, et surtout de la voir se mouvoir dans sa loge : contrairement à ce que l'on observe pour le décollement rétinien, la surface hyaloïdienne décollée n'est pas vasculaire et ne présente pas

les raies et les plissements que l'on observe dans cette dernière affection ; ce sont là les éléments de diagnostic qui permettent de distinguer ces deux lésions si voisines.

Suivant la cause qui a donné naissance au décollement hyaloïdien, le traitement sera antiphlogistique, révulsif, hygiénique; de plus, dans les cas d'origine glaucomateuse, l'iridectomie sera nettement indiquée.

Des éruptions septicémiques, par Aulas. Paris, 1878.

Sous ce nom, l'auteur décrit les éruptions se rencontrant non-seulement dans les septicémies chirurgicales, mais encore dans celles qui se montrent chez les femmes en couche, les malades atteints d'affections des voies urinaires ou faisant du pus dans quelque partie de leur organisme.

Il commmence par faire l'historique de la question. C'est à Verneuil (1868) que revient l'honneur d'avoir signalé le premier les éruptions de la septicémie chirurgicale et leur pronostic fatal.

Depuis ont paru sur le même sujet les thèses de Reyus (Montpellier, 1873) et Picaud (Paris, 1875).

C'est Gastellier qui le premier établit la relation entre l'infection puerpérale et l'affection décrite sous le nom de miliaire de femmes en couche. Depuis, le meilleur travail à ce sujet est celui de Guéniot (thèse 1862, Paris).

L'auteur relate ensuite un certain nombre d'observations qu'il divise en trois classes :

1° Eruptions dans les septicémies chirurgicales : 11 observations.

2° Éruptions septicémiques des accouchées : 9 observations.

3° Éruptions septicémiques observées à la suite d'affections internes: 3 observations.

Il consacre ensuite un chapitre fort court à l'étude des diverses formes de l'éruption. C'est l'érythème papuleux et l'urticaire qui sont le plus fréquemment observés.

Puis il examine rapidement la pathogénie de ces éruptions, qu'il attribue à un véritable empoisonnement du sang par le pus altéré ou non.

Quant au pronostic il est fatal, sauf cependant d'après M. Guéniot dans la variété exanthème scarlatiniforme des femmes enceintes dont le pronostic serait moins sévère.

Les rédacteurs en chef, gérants,

Ch. LASÈGUE, S. DUPLAY.

TABLE ALPHABÉTIQUE
DES MATIÈRES DU TOME 142°
(1878, vol. 2).

